

NEVELÉSI ÉS OKTATÁSI ASPEKTUSOK ÉS ÚJ MÓDSZERTANI LEHETŐSÉGEK A FAIPARI MÉRNÖKKÉPZÉSBEN

DOKTORI (PH.D.) ÉRTEKEZÉS

Baróti Enikő

okl. faipari mérnök, okl. mérnök-tanár
mentálhigiénés szakember



Témavezető:
Dr. Tolvaj László
egyetemi tanár

NYUGAT-MAGYARORSZÁGI EGYETEM
Faipari Mérnöki Kar
Cziráki József Faanyagtudomány és Technológiák
Doktori Iskola



2010

**NEVELÉSI ÉS OKTATÁSI ASPEKTUSOK ÉS ÚJ MÓDSZERTANI
LEHETŐSÉGEK A FAIPARI MÉRNÖKKÉPZÉSBEN**

Értekezés a doktori (PhD) fokozat elnyerése érdekében

Készült a a Nyugat-Magyarországi Egyetem
Cziráki József Faanyagtudomány és Technológiák Doktori Iskola

Fa-és fatechnológiai tudományok programja keretében

Írta:

Baróti Enikő

okl. faipari mérnök, mérnök-tanár,
mentálhigiénés szakember, pszichodráma asszisztens

Témavezető: Dr. Tolvaj László

Elfogadásra javaslom (igen / nem)

.....

(aláírás)

A jelölt a doktori szigorlaton % -ot ért el,
Sopron

.....
a Szigorlati Bizottság elnöke

Az értekezést bírálóként elfogadásra javaslom : (igen /nem)

Első bíráló (Dr.)

igen /nem

.....
(aláírás)

Második bíráló (Dr.)

igen /nem

.....
(aláírás)

A jelölt az értekezés nyilvános vitáján.....% - ot ért el

Sopron,

.....
a Bírálóbizottság elnöke

A doktori (PhD) oklevél minősítése.....

.....
Az EDT elnöke

NEVELÉSI ÉS OKTATÁSI ASPEKTUSOK ÉS ÚJ MÓDSZERTANI LEHETŐSÉGEK A FAIPARI MÉRNÖKKÉPZÉSBEN

Baróti Enikő

KIVONAT

Az értekezés a faipari mérnökképzést vizsgálja és általános célja a képzés fejlesztése. A kutatás empirikus vizsgálatokat tartalmaz, amelyek eredményeként reális helyzettérképet ad a faipari mérnökképzésen folyó oktatás minőségéről, módszertani és nevelési aspektusairól. Az empirikus vizsgálatok tartalmazzák a hallgatói kérdőíves felmérést a Faipari Mérnöki Alapszak Bsc nappali és levelező tagozatán 2008-ban tanuló hallgatókkal és az oktatói struktúrált interjúk feldolgozását diagramokkal és táblázatokkal, valamint a kari hallgatói és oktatói gondolkodás eredményeit teszi közzé.

A disszertáció kitér a 2009-es reformtanterv utáni új módszertani elemeket alkalmazó tárgyfejlesztési kísérletek bemutatására és eredményeinek értékelésére. A Mérnöki Készségek és Önismeret tárgyak tréning-módszerű és témacentrikus interaktív oktatásra, kreatív és sajátélményű motiváló tanítási és tanulási módszerekre épülnek sok gyakorlati feladattal, amelyet a hallgatók egyénileg vagy csoportosan oldanak meg. A hagyományos képzési módszerek olyan alkalmazását valósítja meg, amely homogén módon képes a klasszikus módszerelemeket egységbe illeszteni az új módszertani elemekkel. Az alkalmazott módszertani diverzitás jó alapot biztosít a különböző érdeklődési körű, személyiségű és felkészültségű hallgatók kompetenciáinak fejlesztésére. Mindez megnyilvánul teljesítményükben, magatartásukban, szakmai kapcsolódásukban, kreativitásukban, alkotásaik különbözőségében és magas színvonalában.

A dolgozat olyan rendszerbe helyezi el a vizsgálat eredményeit, amelynek segítségével a Faipari Mérnöki Kar képzéseihez megállapíthatók a szükséges hallgatói és oktatói kompetenciák. Az értekezés extrapolációval zárul, amely a képzésbe bevezethető új módszertani elemeket és kari oktatásfejlesztési javaslatokat tartalmaz.

EDUCATIONAL AND PEDAGOGICAL ASPECTS AND NEW METHODOLOGICAL OPTIONS IN WOOD INDUSTRIAL ENGINEERING TRAINING

Baróti Enikő

ABSTRACT

The dissertation examines the BSc Wood Industrial Engineering training and its general purpose is training development. The research contains empirical tests which result in a realistic map about the quality and methodical aspects of education. The empirical tests contain a student questionnaire survey with Bsc daytime and correspondence students at The Faculty of Wood Sciences in 2008 and the processing of structured interviews with professors with using charts and tables and also publish the results of mutual thinkings of professors and students.

The dissertation covers the presentation of the results of course development experiments using new methodical elements. The Engineering skills and Self knowledge courses are based on training method, theme-centred interactive education, creative and motivated teaching and learning methods with many practical tasks that student do alone or in groups. It implements a so kind of application of traditional training methods which is capable of incorporate homogeneously the classical methodical elements and insert them with new elements into one. The applied methodical diversity ensures hard ground for the development of students' competences with different interests and personality and preparation. This also manifests in their achievement, behaviour, relationship to work, cooperation, creativity and diversity and high quality of their work.

The dissertation puts the test results in a system by which the necessary competences of students and professors can be determined for trainings at the Faculty of Wood Sciences. The thesis concludes by extrapolation which contains new methodical elements and educational development proposals for the faculty that can be introduced into the training.

Tartalomjegyzék

1. BEVEZETÉS, PROBLÉMAFELVETÉS	6
1.1. TÉMAVÁLASZTÁS INDOKLÁSA	6
1.2. A DOLGOZAT CÉLJA	8
2. A VIZSGÁLAT MÓDSZEREI	9
3. SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS.....	12
3.1. FELSŐOKTATÁS, MINT KÖRNYEZET – MAGYARORSZÁGI ÉS NEMZETKÖZI KITEKINTÉS ÉS JÖVŐORIENTÁCIÓ	12
3.2. A FAIPAR ÉS BÚTORIPAR HELYZETE ÉS A FAIPARI MÉRNÖKKÉPZÉSRE GYAKOROLT HATÁSOK.....	36
3.3. A TANÍTÁSI-TANULÁSI FOLYAMAT SAJÁTOSSÁGAI	39
3.4. ÚJ MÓDSZERTANI LEHETŐSÉGEK, NEM-FORMÁLIS OKTATÁSI ÉS ÉRTÉKELÉSI MÓDSZEREK	53
4. KUTATÁS.....	60
4.1. A FAIPARI MÉRNÖKI KAR RÖVID TÖRTÉNETE ÉS LEGÚJABB OKTATÁSFEJLESZTÉSI VÁLTOZÁSOK.....	60
TOVÁBBI KUTATÁSOK TÉMÁJA LEHET A REFORM TANTERV BEVÁLTÁS VIZSGÁLATA, AMELY JÓ KORREKCIÓS ALAPOT ADNA A JÖVŐBENI KÉPZÉSI FEJLESZTÉSEKHEZ.	66
4.2. EMPIRIKUS VIZSGÁLAT	66
4.2.1. <i>Strukturált interjú NYME FMK oktatóival.....</i>	67
4.2.2. <i>Kérdőíves vizsgálat a kar hallgatói körében</i>	95
4.3. ÚJ MÓDSZERTANI ELEMETEK ALKALMAZÓ TÁRGYFEJLESZTÉSEK	118
4.3.1. <i>Mérnöki készségek tárgy bevezetése a Faipari Mérnöki Karon 2009-től.....</i>	118
4.3.2. <i>A Mérnöki Készségek tárgy megvalósítása 2009-2010 I. félév</i>	121
4.3.3. <i>Önismeret tárgy bevezetése a faipari mérnökképzésbe Bsc, Msc 2010- től.....</i>	126
4. TÉZISEK	128
5. TÉZISEK ÉRTÉKELÉSE, KUTATÁS EREDMÉNYEINEK ÖSSZEFOGLALÁSA.....	129
6. EXTRAPOLÁCIÓ	162
6.1. A JÖVŐ IGÉNYEINEK MEGFELELŐ ÚJ MÓDSZERTANI LEHETŐSÉGEK BEMUTATÁSA	162
6.2. A KARI OKTATÁSFEJLESZTÉS TOVÁBBI IRÁNYAI.....	181
7. ÖSSZEFOGLALÁS	189
8. IRODALOMJEGYZÉK	190
9. KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS	195

1. Bevezetés, problémafelvetés

„Az idő szerződés, az időhöz való viszony, az önmagunkhoz való viszonyunk legmélyebb kifejeződése, az idővel való bánás az önmagunkkal és egymással való bánás modellje – az idő illúzió és mégis a változások gyújtópontja.” - Sárvári György

1.1. Témaválasztás indoklása

Személyes indokok:

Faipari mérnök hallgatóként megismertem a faipari mérnökképzés 1990 és 1995 közötti struktúráját és betekintést nyertem a faipar különböző ágazataiba. Egy éves fejlesztőmérnöki szakmai gyakorlat után a Műszaki Mechanika Intézetben nappali doktoranduszhallgató lettem, majd tanársegéd és végül adjunktus. Mérnökként és mentálhigiénés szakemberként úgy éreztem még hiányzik a pedagógiai végzettség, hogy igazán megvalósuljon az, ahogyan én tanár szeretnék lenni. Ezért beiratkoztam a Faipari Mérnöki Kar Tanárképző Intézetének okleveles mérnök-tanári szakára, a levelező tagozatra és 2008-ban mérnök-tanár lettem. A doktori disszertációhoz kapcsolódó empirikus kutatásokat már mérnök-tanár hallgatóként elkezdtem.

Szakmai indokok:

A szakmai indokok többértékűek.

Hallgatók magatartása: legfőképpen a mechanika oktatás során általános és félévenként ismétlődő intézeti gond, hogy a hallgatók nem járnak előadásokra, házi feladataikat nem teljesítik a kért időhatárra és igényszinten, zárthelyi dolgozataikat nagyon gyenge teljesítménnyel írják és sok a bukás, sokszor évfolyamnyi. A kutatás felmérés részéből kiderül, hogy ez általános jelenség. A szakirodalomból meg az derül ki, hogy a teljes magyar felsőoktatásnak megoldandó problémája ez.

Kollegák magatartása: Az oktatók nem értik, hogy a hallgatók miért nem járnak be órára, miért olyan alacsony a felkészültségük és miért nem tudják teljesíteni az előírt követelményeket, miért felkészületlenül jönnek el vizsgára. A felsőoktatásban, az elmúlt években megtörtént az a paradigmaváltás, amely megtartja az évek hosszú során kialakult legfontosabb értékeket és mégis új szemléletet, módszereket integrál.

Felső-vezetés magatartása: Nyitott, problémakereső és a változásokra érzékenyen reagáló, a problémákat megoldani kívánó attitűddel támogatják, motiválják a fejlesztés és szemléletváltás folyamatát.

A magyarországi felsőoktatásban zajló folyamatok: Azon pályázati lehetőségek, amelyek generálják a felsőoktatásban beinduló változásokat és fejlesztéseket (TÁMOP 412 A, B, C). Olyan társ egyetemek munkái, ahol előrébb tartanak fejlesztésekben és a felsőoktatási problémákra adott válaszokban. Gondolok elsősorban a felsőoktatásban oktatók számára kidolgozott képzési lehetőségekre és azon neves magyar szakemberek a szakirodalomban is fellelhető munkájára, amelyek ezen folyamatokat gerjesztik és segítik a szemléletváltás és fejlesztés folyamatát.

Nemzetközi oktatáspolitikai, az Európai Unió oktatásfejlesztési célok: gondolok elsősorban a Delorsi koncepcióra, mely szerint:

Valami újfajta humanizmus megszületését kell elősegíteni, amelynek lényeges komponense az erkölcs, s ahol tág teret kap a tudás és a különböző civilizációk szellemi értékeinek tisztelete, szükségszerűen ellensúlyozva a globalizáció tendenciáit, amelyben inkább gazdasági vagy technokrata szempontok dominálnak.

Az oktatás a társadalmi kapcsolatok válságának ellenszerévé válhat, ha tudomásul véve az egyének és a csoportok sokféleségét, elkerüli, hogy ő maga is kirekesztő tényező legyen. Ennek érdekében számúznie kell a szabványosított oktatás minden formáját. Nem kényszeríthet be minden gyereket ugyanabba a kulturális és intellektuális darálóba, figyelmen kívül hagyva a személyes adottságokat. Nem részesítheti az elméleti tudás fejlesztését előnyben a többi emberi képesség fejlesztésével szemben.

Képességeiben meglévő különbségei miatt egyetlen gyerek sem kerülhet hátrányos helyzetbe az iskolában. Az oktatásnak el kell kerülnie, hogy maguk az oktatási rendszerek vezessenek kirekesztő helyzetekre.

Az esetenként pozitív hatású versenyszellem eltorzulhat az iskolai osztályzatok fetisizálása következtében: bukásokra vezethet, amelyek gyakran vonják maguk után a marginalizálódást, kitisztottságot, a szinte legyőzhetetlenül hátrányos helyzetet. Tudomásul kell venni, hogy az iskola már "lejárátódott a társadalmi kirekesztés helyszínévé, ugyanakkor felértékelődött mint az integráció és reintegráció kulcsintézménye"

Hangsúlyozza, hogy "az oktatást többé ne csak a gazdasági fejlődésre gyakorolt szerepe alapján határozzák meg, hanem tágabb értelemben: a humánfejlődésre gyakorolt hatása alapján"¹

¹ Jacques Delors: Oktatás - rejtett kincs. A Jacques Delors vezette Nemzetközi Bizottság jelentése az UNESCO-nak az oktatás XXI. századra vonatkozó kérdéseiről. Budapest, 2007, Osiris Kiadó-Magyar Unesco Bizottság, 219 p. /UNESCO KÖNYVEK./

1.2. A dolgozat célja

A disszertáció a faipari mérnökképzést vizsgálja és általános célja a képzés fejlesztése.

A dolgozatban a következő konkrét célkitűzéseknek kívánok eleget tenni:

- Bemutatni a faipari mérnökképzés felsőoktatási környezetét, ismertetni az utóbbi években lezajló folyamatokat, a képzési szerkezet, a tantervek és képzési koncepció változásait
- Felmérni és reális helyzettérképet adni a faipari mérnökképzésen folyó oktatás minőségéről, módszertani és nevelési aspektusairól
- A felmérés során megszülető közös oktatói gondolkodás eredményeinek irányait közzé tenni, a felmért állapot problémáira hiánypótló és fejlesztő javaslatokat tenni
- Bemutatni a hiányokra adott részleges válaszok és tárgyfejlesztési kísérletek eredményeit
- Bemutatni és javaslatot tenni új módszertani elemek bevezetésére
- Javaslatot tenni a képzés további megvalósítható konkrét fejlesztési irányaira

2. A vizsgálat módszerei

„...a pedagógusi hivatás jövője biztató. Azok a tanárok, akik energiát és kreativitást tudnak az osztályterembe vinni, boldogulni fognak” - Bill Gates

A kutatás során alkalmazott módszerek a következők voltak:

- Hazai és nemzetközi szakirodalom feldolgozása
- Kérdőíves vizsgálat a kar hallgatói körében
- Gyakorlati oktatói munka: megfigyelésen alapuló vizsgálat
- Strukturált interjú a NYME, FMK oktatóival
- Új módszertani elemeket alkalmazó tárgyfejlesztések empirikus vizsgálata

A hazai és nemzetközi szakirodalom feldolgozása

A kutatások megkezdése előtt jelentős hangsúlyt nyert a témával kapcsolatos magyar és nemzetközi szakirodalom áttekintése. Ez elsősorban azért történt, hogy általa megállapítható legyen, hogy melyek azok a kutatási területek, amelyek további vizsgálódásokat igényelnek, és így ezen kutatásnak is irányt szabnak, illetve lehetőség nyílik a témában folyó kutatások áttekintésére, hogy később azok eredményeit felhasználva további vizsgálatokat lehessen végezni. A hazai és nemzetközi szakirodalmi tájékozódás az alább felsorolt elméleti és gyakorlati kérdések feltárását célozta meg:

- a felsőoktatás, mint környezet – magyarországi és nemzetközi kitekintés és jövőorientáció, kompetencia alapú oktatás
- a faipar és bútoripar helyzete és a faipari mérnökképzésre gyakorolt hatások
- a tanítási-tanulási folyamat sajátosságai
- új módszertani és értékelési lehetőségek, nem-formális módszerek

Kérdőíves vizsgálat a kar hallgatói körében

Az empirikus vizsgálatokat 2008 első felében végeztem a kar hallgatói körében.

A felmérést a Faipari Mérnöki Alapszak Bsc nappali és levelező tagozatán tanuló hallgatókkal töltöttem ki, összesen 80 fővel. A felmérés nem reprezentatív, csupán jelzésszerű, bár ebben a formájában is a karon egyedi. A kérdőív a következő főbb témákra fókuszál:

- hallgatók pályaválasztási és tanulási motivációi,
- a tanulást gátló tényezők,

- az előadás minősége,
- tanári jellemvonások,
- az alaptárgyi és szakmai követelményrendszer,
- a hallgatók egyetem időszaka alatti szakmai és személyes fejlődése

A feldolgozás diagramokkal és táblázatokkal, továbbá konklúziók levonásával történik.

Gyakorlati oktatói munka: megfigyelésen alapuló vizsgálat.

1990 óta, először, mint hallgató, majd 1999 óta mint oktató veszek részt a kar képzéseiben. Folyamatosan volt lehetőségem a hallgatók és az oktatók tanulmányozására. Így olyan speciális megfigyeléseket tehettem, amelyre egy, a területet „külső” személyként megismerni kívánó kutatónak nincs lehetősége.

Ezekkel a megfigyelésekkel a következő kérdésekre kerestem a válaszokat:

Hallgatók tekintetében

- Milyen hallgatói - a tanár számára is megkülönböztethető - személyes magatartástípusokkal találkozok egy oktató, mik ezeknek a lehetséges, - a tanári megértést és tanulási folyamat tervezését is elősegítő – okai, jellemzői, összefüggései
- Hogyan lehet a hallgatók frontális oktatáshoz szokott tanulási, attitűdbeli szokásait változásra bírni
- Milyen tanári stratégiákat alkalmazzunk a hallgatók motiválására
- Milyen tanulásszervezési módok, munkaformák, értékelési módok és tanári magatartások megfelelőek és fejlesztőek a hallgatók számára

Oktatók tekintetében

- Milyen nehézségei vannak egy műszaki felsőoktatásban rendelkező oktatóknak
- Milyen alapvető kompetenciákkal kell rendelkeznie egy felsőoktatásban oktató tanárnak
- Hogyan lehet a megtapasztalt és belsővé vált „zsigeri” minták és módszerek mellett új minták és módszerek megismerése iránti igényt felkelteni az oktatókban
- Hogyan lehet a felsőoktatásban az oktatásról kialakult koncepciót finomítani, differenciálni
- Hogyan lehet a pedagógiai, módszertani hiányosságokat pótolni
- Milyen szerepe van az oktatók előzetes felsőfokú tanulmányainak magatartásukra, módszereikre, követelmény és értékelési rendszerükre
- Milyen mértékben készíti fel a felsőoktatás saját specialitásaira az oktatóit

Strukturált interjú NYME FMK oktatóival

Az empirikus vizsgálat következő fontos pillére volt - az objektivitás és a hitelesség elvének megfelelően, hogy egy strukturált interjú keretében az említésre került kar oktatói

véleményével megismerkedjek. Ezen ismeretek segítségemre voltak a későbbi tárgyfejlesztéshez, a tananyagmodulok kidolgozásához. Ez a vizsgálat a kar oktatóinak 80%-át érintette, eleget tesz a validitás és objektivitás minden kritériumának. Az oktatók hasonló irányú interjúk segítségével mondhatták el véleményüket. A strukturált oktatói interjú konkrét kérdései az 5. számú mellékletben találhatók.

Új módszertani elemeket alkalmazó tárgyfejlesztések

Mérnöki készségek tárgy bevezetése a faipari mérnökképzésbe, 2009 Bsc

A tárgy a hallgatók azon készségbeni, személyiségbeni hiányterületeit kívánja fejleszteni, amelyek a műszaki oktatásban - így a faipari mérnökképzésben sem - többnyire fel nem vállalható igény volt mostanáig, bár a hallgatók szakmai sikerei, tanulmányi és saját szakmai életvezetésük önálló irányításában elengedhetetlenek.

A tréning-módszerű és témacentrikus interaktív oktatás kreatív és sajátélményű motiváló tanítási és tanulási módszereket alkalmaz sok gyakorlati feladattal, amelyet a hallgatók egyénileg vagy csoportosan oldanak meg.

A félév elején és végén kompetencia felmérő ellenőrző feladatlapot töltenek ki és visszajelzést adnak és kapnak fejlődésükről. A modulok tervezett módszere a tréning módszer. A tréning az a komplex képzési eljárás, amely az adott kompetencia elérésének a legmegfelelőbb eszköze. A tréning a hagyományos képzési módszerek olyan alkalmazását valósítja meg, amely homogén módon képes a 'klasszikus' módszerelemeket egységbe illeszteni az új módszertani elemekkel, mint a kooperatív tanulás, projekt módszer

Önismeret tárgy bevezetése a faipari mérnökképzésbe, 2010 Bsc, Msc

A tárgy célja pozitívan hatni a hallgatók énképére, konkrét céljaik és jövőképük megalkotására. Kialakítani a szilárd bizalmat képességeikben, egyéniségükben. Fejleszteni tudatosságukat, én-közlésüket, önreflexiójukat, kommunikációjukat, asszertív viselkedésüket, konfrontálódó képességüket, konfliktuskezelési készségüket, problémamegoldó készségüket, együttműködési készségüket, szociális érzékenységüket, empátiájukat, cselekvőképességüket, spontaneitásukat, kreativitásukat, önismeretüket. Ezáltal megalapozva és növelve személyes és szakmai önbizalmukat és teljesítőképességüket.

3. Szakirodalmi áttekintés

„A tehetség – akár a kincs a föld mélyén – minden emberben ott rejtőzik...” - Jacques Delors

3.1. Felsőoktatás, mint környezet – magyarországi és nemzetközi kitekintés és jövőorientáció

A magyar felsőoktatásban jelentős változás történt az elmúlt időszakban. A bolognai folyamat, az egységes európai felsőoktatási rendszerbe való integrálódás már beindult, és ennek következményeként többek között három éves alapképzésre és két éves mesterképzésre bontották a képzési szinteket.

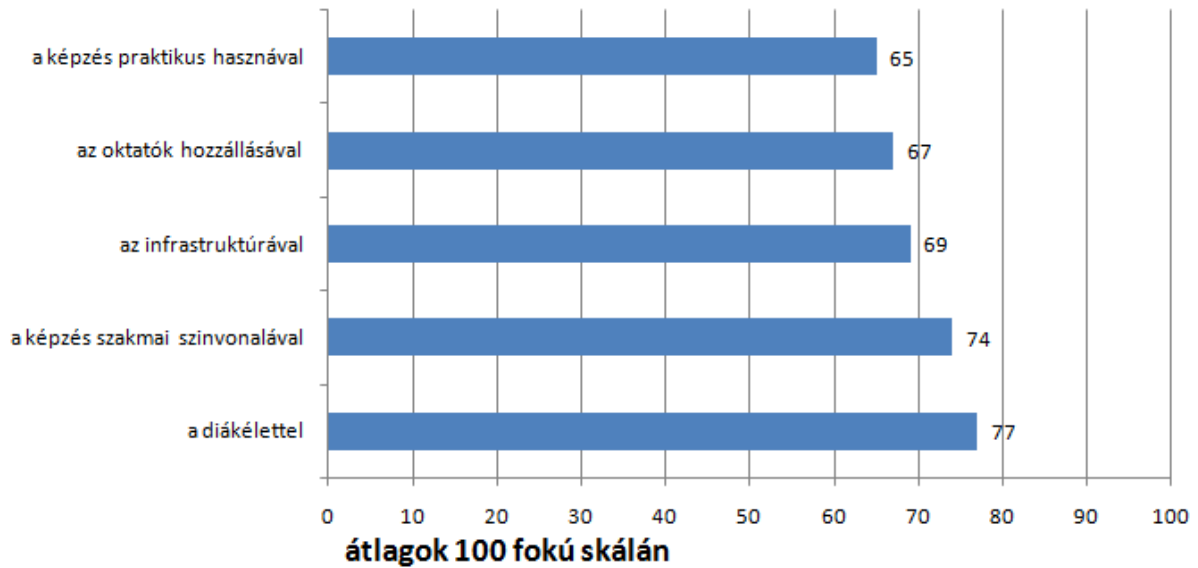
Bármilyen meglepő is legyen, de a diákok sokkal, jobb véleménnyel vannak a felsőoktatási képzésről, mint az oktatóik. A kutatásban² megkérdezett közel ötszáz egyetemi és főiskolai hallgató a közepest jelentő 50 pontnál jóval magasabb „osztályzatot” adott a saját intézményének az értékelési szempontok mindegyikében (1. ábra).

A képzés szakmai színvonalát például 42 százalékuk jónak, további 28 százalékuk nagyon jónak minősítette. A legtöbb kritikus véleményt a munkaerőpiac elvárásaihoz való alkalmazkodás váltotta ki, de a többség ezzel is elégedett. Sőt, a vizsgálatban megkérdezett fiatal, diplomával rendelkező munkavállalók túlnyomó többsége is azt mondta, hogy az egyetemen, főiskolán tanultakat jól tudta használni a jelenlegi munkájában.

² „A katedra két oldalán” c. cikk hallgatók és oktatók körében a felsőoktatásról, tandíjról végzett reprezentatív legfrissebb felmérés (2008). Az elemzés két kutatás adatait tartalmazza. Az egyiket 2007. november 24-e és december 12-e között készítette a Medián Közvélemény-és Piackutató Intézet a 16 és 35 év közötti lakosságot nem, életkor, lakóhely és iskolai végzettség szerint reprezentáló 1.700 fő személyes megkérdezésével. Ezt a mintát a megfelelő mintanagyság elérése érdekében egy 300 fős egyetemi, főiskolai hallgatókból álló minta egészítette ki. A másik kutatás 2008. január 28-a és február 8-a között készült az állami felsőoktatási intézményekben dolgozó főállású oktatókat nem, beosztás és intézmény szerint reprezentáló 500 fős mintán, elektronikus levélen keresztül elvégzett (on-line) megkérdezéssel.

<http://www.median.hu/object.ec8fbfc0-4421-4632-bbbf-bcacd2a0da85.ivy>

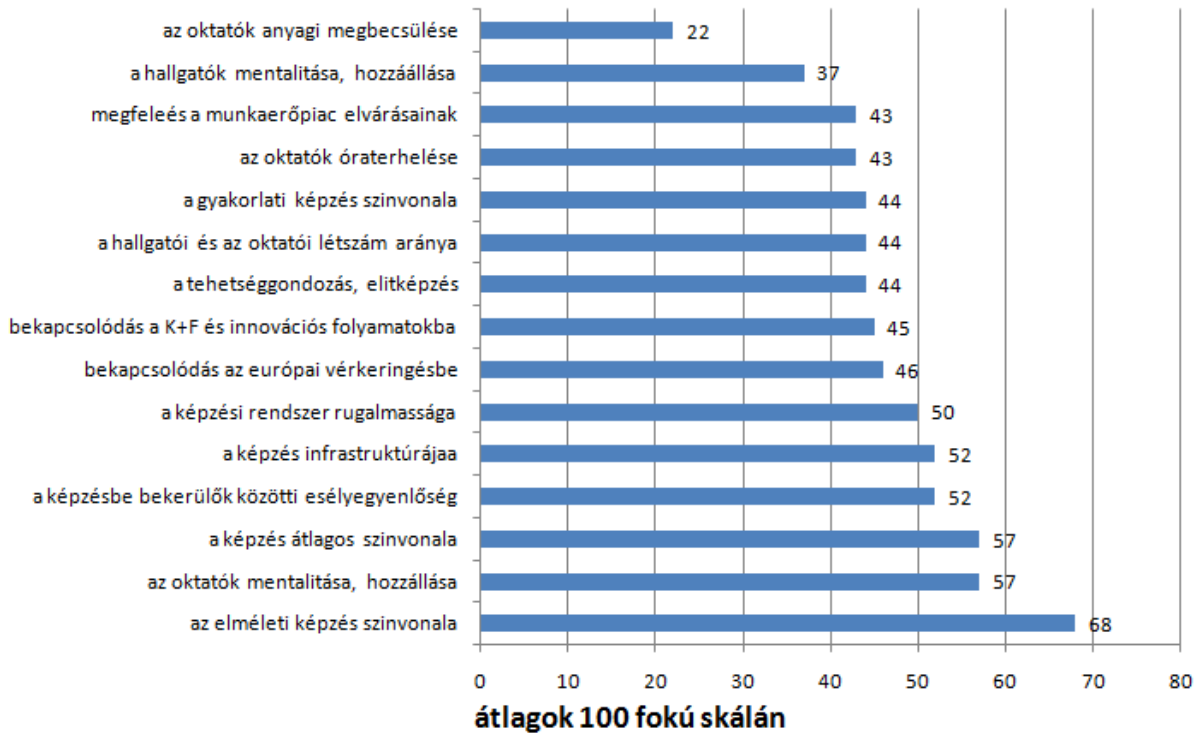
Ezt a felmérést fontosnak tartom, mert egy általános képet ad a mai Magyarország felsőoktatással kapcsolatos kérdéseinek jelentős részéről.



1. ábra: Az intézmények értékelése - elégedettség a felsőoktatási képzés egyes elemeivel a hallgatók körében (forrás: www.median.hu)

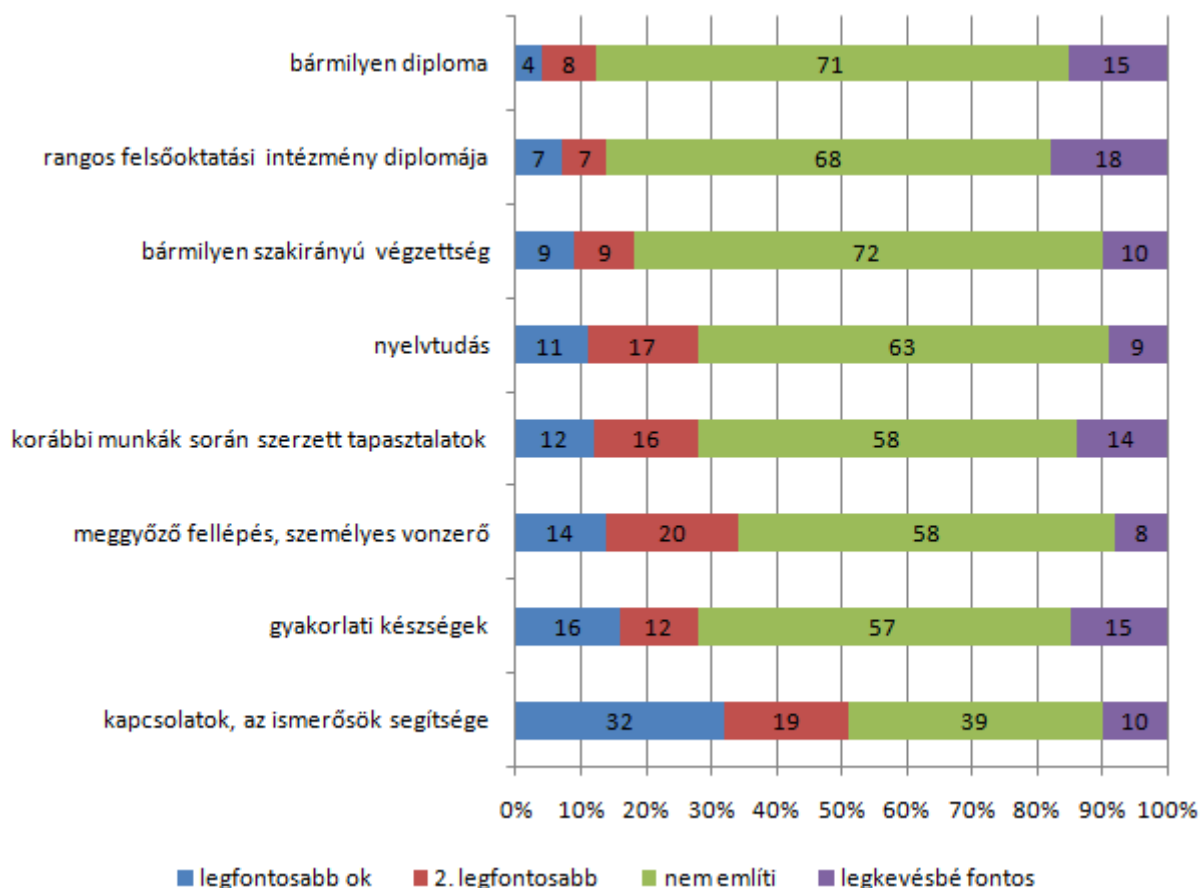
Az oktatók ennél jóval kritikusabbak. A képzés általános színvonalát 17 ponttal ítélték rosszabbnak, mint a hallgatók, sőt még a tanárok hozzáállásáról is kedvezőtlenebb volt a véleményük, mint a diákoknak (2. ábra).

A közepes színvonalért elsősorban nem magukat, hanem a körülményeket és tegyük hozzá sokan a hallgatókat is hibáztatják. Amikor az oktatóknak a saját szavaikkal kellett megfogalmazni, hogy mit tartanak a magyar felsőoktatás és a saját intézményük legfontosabb problémáinak, akkor a legtöbben az alulfinanszírozást (71 százalék), a tömegképzés általánossá válását (46 százalék) és sokszor az utóbbival összefüggésben a hallgatók felkészületlenségét és motivátlanságát (52 százalék) említették. „Rossz osztályzatot” kaptak a diákok akkor is, amikor a tanárok tizenöt szempont szerint értékelték a felsőoktatás helyzetét: a hallgatók mentalitásánál csak az oktatók anyagi megbecsülését tartották rosszabbnak.



2. ábra: Az oktatók értékelése – elégedettség a felsőoktatási képzés egyes elemeivel az oktatók körében
(forrás: www.median.hu)

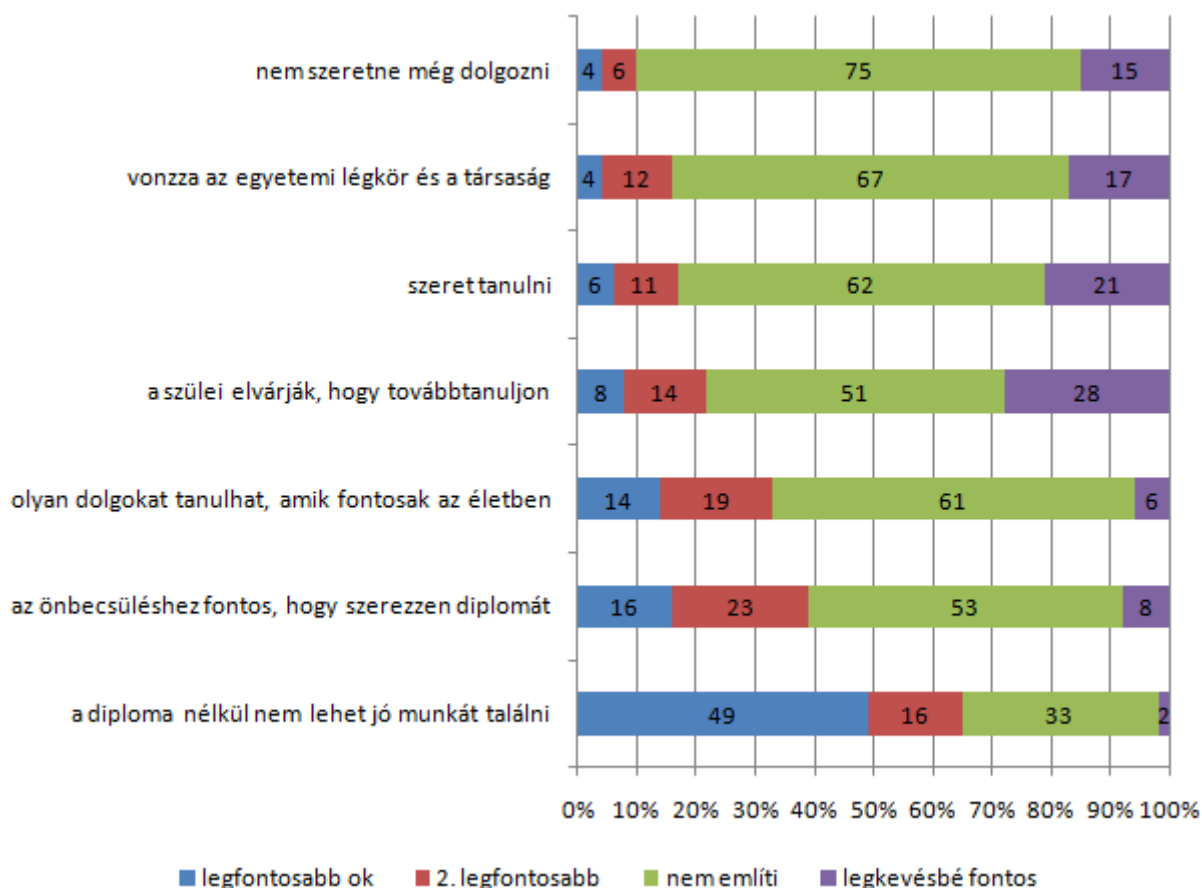
Elképzeltető, hogy a hallgatók általános elégedettsége éppen az állítólagos „rossz hozzáállásukból” következik, legalábbis a kutatás számos tapasztalata arra utal, hogy a hallgatók azért is ilyen elégedettek a képzéssel, mert valójában nem is tulajdonítanak annak különösebb jelentőséget az életben való boldogulás szempontjából. Amikor például arról kérdezték a fiatalokat, hogy mi szükséges ahhoz, hogy valaki jó állást találjon, a legtöbben a megfelelő kapcsolatokat említették, a képzettség szempontjai pedig az utolsó helyre kerültek (3. ábra) – és ebben a kérdésben nem volt érdemi különbség a diplomások vagy a diploma megszerzésére készülők, illetve a kortársaik véleménye között.



3. ábra: A jó munkahely szerzésének módjai - összes 16 és 35 év közötti (%) (forrás: www.median.hu)

Az egyetemre, főiskolára készülő fiatalok – 16 évesnél idősebb középiskolások vagy felsőoktatási tanulmányokat még el nem kezdett érettségizettek – közel fele a leginkább azzal magyarázta a terveit, hogy „diploma nélkül nem lehet jó munkát találni”, de a képzés során szerzett tudást már sokkal kevesebben említették, ennél még az is fontosabb volt, hogy az „önbecsüléshez fontos, hogy diplomát szerezzen” (4. ábra).

Árulkodó jel az is, hogy a például a vidéki főiskolák és a budapesti egyetemek hallgatói egyformán elégedettek az oktatási intézményükkel, pedig talán joggal feltételezhetjük, hogy van különbség a képzések színvonala között.



4. ábra: Továbbtanulás okai – továbbtanulók, vagy érettségizettek véleménye, akik tovább szeretnének tanulni (forrás: www.median.hu)

Magyar Rektori Konferencia társelnökének szintén egy fontos tanulmánya, amelyben az évtized első felének jellemzésével, majd a hazai felsőoktatás előtt álló kihívásokkal és végül a tanulságokkal foglalkozik.³ A hazai felsőoktatás előtt álló kihívásokat öt pontban fogalmazza meg:

- a felsőoktatás globális piacának kialakulása (a felsőoktatás üzleti vállalkozássá is vált, világméretű verseny a felsőoktatási piacért);
- csatlakozás az európai felsőoktatási térséghez (megújuló képzési szerkezet, új szervezeti keretek, hatékonyabb működés, környezeti folyamatokra történő gyorsabb reagálás);
- demográfiai hullámvölgy (csökkenő népesedés);
- államilag finanszírozott hallgatói létszám csökkenése és az
- intézményhálózat túlméretezettsége.

³ Rudas Imre: 2008 április, A felsőoktatás helyzete Bologna után a Magyar Rektori Konferencia szemszögéből

Az MTA Szociológiai Kutatóintézetének vezetője⁴ a magyarországi felsőoktatás helyzetéről, történetéről tartott előadásában Fodor Tamás Attila az Energetikai Szakkollégium Egyesület tagja leírásában a következőkben foglalta össze a műszaki képzés kialakulásának akadályait, nehézségeit és a jövőben fontos tennivalókat:

Sokáig nagy problémát jelentett, hogy a mérnök gyakorlati ismeretekkel rendelkezett ugyan, mégis az universitas megalapításához számos dolog hiányzott: elmélyült természettudományos ismeret, megfelelő lobbí, stb. A tudományos igény elsőként a német vegyészmérnöki képzés kapcsán (Calsruhe) fogalmazódott meg egyértelműen, ám az igazán nagy ugrást a doktori iskola alapítása jelentette a műszaki felsőoktatás fejlődéstörténetében. A brit, és a svájci minta szerint, a mérnök társadalom „beválogatás” útján bővítette sorait, azaz kizárólag az számított, hogy egy-egy műszaki problémát a mérnökjelölt milyen hatékonysággal képes megoldani.

Ami a magyarországi műszaki oktatás fejlődését illeti, 1910-ig egy, majd a temesvári műegyetem megalapításával két műszaki egyetem volt jelen hazánkban. Az 1947-50-es magyarországi iparosításkor vált nyilvánvalóvá, hogy az igényekhez képest kevés magyar mérnök van. A hidegháborús verseny alapja a technológia volt, így különösen fontossá vált a szovjetek számára, hogy legyen elég hozzáértő szakember hazánkban. Másik oldalról viszont nem lehetett engedni, hogy a szovjet csatlósok komoly technológiai tudásra tegyenek szert, hiszen ez a tudás rontotta volna a Szovjetunió befolyását (lásd atombomba 1951). A két érdek eredője az lett, hogy a kelet-közép-európai mérnöknek „újra fel kellett találni a spanyolviaszt”. Azaz szabadon tervezhetett, de modern technológia közelébe nem engedték. Képesek voltak létrehozni jól működő dolgokat, de komoly feszültségeket generált a műszaki társadalomban, mikor később szembetalálták magukat a globális piaccal, mely a folyamatos üzembezárásokkal csak tovább fokozódott.

1993 után számos oktatási intézményt hoztunk létre úgy, hogy romokban volt a gazdaság. Felmerült, hogy akkor Magyarország is - a többi posztkommunista országhoz hasonlóan - kérjen hitelt a Világbanktól az oktatásügy rendezésére. A WBG vizsgálata azonban kimutatta, hogy hazánkban túl sok a tanár a nyugati országokhoz képest. A megoldására két lehetőség adódott: vagy tömeges elbocsátásokkal-, vagy a hallgatói létszám növelésével küszöbölik ki a problémát. Az akkori vezetés ez utóbbi mellett döntött. Ennek eredménye az lett, hogy gyorsan beindítható, viszonylag olcsó szakok váltak népszerűvé.

⁴ http://www.eszk.org/content/archivum/2009/eloadas/muszaki_felsooktatas_helyzete_mon_beszamolo.pdf

Az ilyen jellegű képzéseknek megvolt az a nagy előnye, hogy az állam felelőssége az ilyen szakok jövőjére nézve csekély. A műszaki felsőoktatásban jellemző, hogy kevés műszaki képzésre jelentkezők száma a többi szak viszonylatában. Különösen igaz ez a doktori képzésre.

Fontos következtetéseket lehet levonni az eddig felsoroltakból:

- Érdemes megvizsgálni az egyes egyetemek problémáit, és oktatáspolitikai elképzeléseket ennek függvényében alkotni meg.
- Komolyan kellene venni a képességpiacot. Egyes szakok a piac elvárásaitól majdnem teljesen függetlenül működnek, ezen javítani kell.
- Alapvető bevezethető kompetencia, képességbeli hiány van, amelynek oka részben az érdeklődés, részben pedig a piaci elvárásokhoz való igazodás hiánya.

2010 és 2020 között egy demográfiai krízis várható, amelynek következtében a 20-29 év közötti ifjú hallgatók száma legkevesebb 10%-kal csökken majd. Amely azt eredményezi, hogy kevesebb fiatal és több felnőtt hallgatónk lesz a jövőben a felsőoktatásban. Ez az Európai Unióban is megjelenő markáns tendencia.

A felsőoktatási intézmények erre a változásra még nem dolgoztak ki külön stratégiát. A Bolognai folyamat kulturális hatását is alábecsültük és sokat kell tenni azért hogy az életfogytiglan tartó tanulás (Life Long Learning) létfontosságát a társadalom is elismerje. A felsőfokú intézményeknek prioritást kell adniuk a LLL tanulási elvnek és az intézményi struktúra átalakításának és jövőbeni oktatási stratégia kidolgozásának központi elemeként kellene használniuk.⁵

A mérnöki oktatás minősége nagymértékben befolyásolja majd az emberiség jövőjét, életminőségét (klímaváltozás, üvegház probléma, népességnövekedés, újra hasznosítható energiák, stb. széleskörű területein) és ma is jelentkező problémáinak megoldását.

A jövő mérnökeitől elvárt adottságok a következők: szakmai tudás, felkészültség az adott szakterületen, nyitottság, LLL tanulási képesség, kulcskompetenciák, mint az innovatív készség és önállóság, kommunikáció és csoportban való munkára, együttműködésre való készség, vezetői képesség, a multi-kulturális környezethez való alkalmazkodási képesség.

⁵ Kálmán Anikó: life long learning: opportunities and challenges – European networking
<http://drcsummerschool.eu/static/designs/drcsummerschool/portlets/portlet.application.DocumentStorage/getFile.jsp?order=getFile&id=30> (2009. október)

Így teljesíthetik a jövő mérnökeitől elvárt feladatokat, különösen kiemelve a környezeti tudatosságot, azaz a természetes környezet magas minőségi védelmét, a gazdasági és ökológiai fejlődés egyensúlyának fenntartását, valamint egy harmonikus társadalom építését.⁶

Ehhez a jelenlegi oktatást is át kell alakítani. Felvetődik egyből a következő kérdés: Képes-e a magyar felsőoktatás átállni a kompetencia alapú oktatásra? De mielőtt erre választ adnánk, nézzünk át néhány alapfogalmat:

Kompetencia a szakképzett dolgozótól elvárt ismeretek, magatartásformák (attitűdök) és képességek összessége, amely által képes lesz a szakmai feladatok eredményes elvégzésére.⁷

A kompetenciák mérése a kognitív ismeretek mérésére berendezkedett pedagógia gyakorlatot új megoldásokra kényszeríti, mint ahogy a kompetenciák fejlesztése is a tanulási formák és módszerek pluralizmusát követeli meg. E kétfajta követelmény teljesítésének lehetőségét kínálja a projektben szerveződő oktatás.⁸

A kompetencia alapú tananyagfejlesztés lépései⁹:

- Elemzés (igényelemzés, munkakörelemzés, szakmai feladat-visszaigazolás, szakmai feladat kiválasztás, szabványos feladatelemzés)
- Tervezés (képzési módszerek, tanulási célkitűzések, teljesítmény mérési módszerek, képzési terv)
- Fejlesztés (kompetenciaprofil, tanulási útmutató, tanulási segédanyagok, óratervek, oktatási segédanyagok, okt. segédanyagok ellenőrzése)
- Végrehajtás (a képzési terv megvalósítása, a képzés, formálóértékelés, a képzés dokumentálása)
- Értékelés (az összefoglaló kiértékelés végrehajtása, a begyűjtött információk elemzése, a korrekciós tevékenység kezdeményezése)

Egyéni kompetenciák nyomán meghatározható általános kompetenciák¹⁰

⁶ Wu Qidi: Engineering Education Towards Next Decades

http://www.law.gmu.edu/nctl/stpp/us_china_pubs/engineering_education_summary.pdf (2009 október)

⁷ Kelemen Gyula (2007): Korszerű felnőttképzési programok kidolgozása és alkalmazása, HEFOP 3.5.1, Balatonvilágos

⁸ Balogh Andrásné (2004): Mi is az a kompetencia? (<http://mpt.bme.hu/user/baloghne/kompetencia.pdf>)

⁹ Kelemen Gyula (2007): Korszerű felnőttképzési programok kidolgozása és alkalmazása, HEFOP 3.5.1, Balatonvilágos

¹⁰ Az Európai gyakorlathoz illeszkedő munkaerő-piaci készségigény felmérés a magyar oktatás-képzés fejlesztése szolgálatában Készült az Oktatási Minisztérium megbízásából 2001. november 16. p.

Az általános kiindulási alap a kompetenciák jéghegy modellje:



5. ábra: Egyéni kompetenciák nyomán meghatározható általános kompetenciák (Vekerdy Ida alapján)

Ebben a „jéghegy” modellben a különböző szintek jelentései:

1. **Ismeretek, tudás:** melyek kiváló bejósolói lehetnek annak, amit egy személy meg tud tenni, ha akar. Az viszont, hogy tud valamit, egyáltalán nem jelenti azt, hogy akarja is. Azt pedig végképp nem, hogy szorgalmas és motivált közösségi ember lesz.
2. **Készségek, jártasságok:** elsajátított ismereteinknek gyakorlatban történő megvalósítási lehetősége. Pl. autót vezetni, autót szerelni, szöveget szerkeszteni, valamely tantárgyat eredményesen tanítani, nyelvet jól beszélni, de ide tartozik a mesterlövész profizmusa is.
3. **Szociális szerepek:** a személyes **értékek** mentén szerveződnek az alapján, hogy mi a fontosabb egy adott élethelyzetben az egyén számára: karrier vagy család, gyerek vagy pozíció. Kizárólagosan a személyes jólét, anyagi gyarapodás a legfontosabb érték, vagy mellé tudja rendelni mások támogatását is. A kérdés az, mit tekint az egyén értéknek.
4. **Én-kép:** A személy önmagáról alkotott képe. Milyennek látja, tudja magát. Súlypont a realitáson van. Kulcsszó: az önismeret.
5. **Személyiség jellemzők:**

- Érzékszervi dimenziók: pl. látás, hallás, reakcióidő stb.

Nem pusztán az a kérdés, hogy látjuk, halljuk stb. érzékeljük a körülöttünk levő világot és a kapott ingerekre reagálunk, hanem az, hogy mit látunk, hallunk és hogyan reagálunk.

- Kognitív készségek:

Emlékezet, képzelet, gondolkodás stb. jellemzői. Mire emlékszünk, elméleti vagy gyakorlati dolgokra, szépre, jóra, vagy szinte kizárólag a rossz élményekre. Milyen a

képzeletünk (fantáziánk), kizárólag tárgyiasult dolgokat tudunk elképzelni, amelyek „kézzel foghatók”, vagy szabadon engedjük szárnyalni a fantáziánkat és szokatlan, ismeretlen dolgok birodalmába is bemerészkedünk. S mindezek alapján a gondolkodásmódunk analitikus, részletező vagy globális, nagy ívű, a dolgokat, eseményeket összességükben megragadó. Észre veszi-e a személy a látszólag nem összetartozó dolgokat, vagy szokatlan összefüggéseket.

- Pszichoszociális faktor (vagyis a klasszikus személyiségvonások tárháza):

Önértékelés, önbizalom, önzetlenség, önzés, önállóság, együttműködésre való készség stb.

6. Motiváció: A cselekvésre, viselkedésre ösztönző hajtóerő. A kívánságok és a vágyak is ebben a régióban helyezkednek el.

7. Attitűd: Közvetlen vagy közvetett tapasztalatok (referencia csoport) útján létrejövő érzelmi, szellemi, viselkedési predispozíció /beállítódás bármire.

A kompetenciák mindig magukban hordják a szándékot is az eredményes cselekvésre. Tehát az adott kompetenciák befolyásolják a viselkedést (pl. magatartást a tanulásban, munkamagatartást) és a teljesítményt.

Federico Mayor, az UNESCO főigazgatója Nemzetközi Bizottságot alakított a XXI. századi oktatás témájának a kidolgozására. Elnökéül Jacques Delors-t, az UNESCO Európa Bizottsága volt elnökét választotta. A Bizottságba 14 tagot hívott meg: a világ különböző régióinak, kultúráinak, foglalkozási ágainak képviselőit, aktív és volt minisztereket, egyetemi tanárokat, elismert vezető kutatókat. Munkájában a Bizottság rajtuk kívül rendkívüli tanácsadók - kiemelkedő személyiségek és rangos szervezetek, szakvéleményt nyújtó személyek és intézmények - segítségét is igénybe vette.

A Delors-jelentés a XXI. századi információs társadalomban várható oktatásra vonatkozó előrejelzéseket is tartalmazza, amelyben útmutatást kíván adni arra, hogy miképpen válaszoljon az oktatás az információs társadalom kihívásaira, hogyan segítse, hogy az egyén az egész életén át tartó tanulásban való részvételével alkalmassá váljék arra, hogy jobban megértse a másik embert, a világot, hogy szembenézzen a szakmai magánéletben jelentkező követelményekkel, hogy ne maradjon egyetlen tehetség sem kiaknázatlanul. Olyan irányokat jelöl ki, amelyek nemzeti szinten és világméretben egyaránt érvényesek lehetnek.

Ennek általa történő tömör összefoglalója a következő, amely a hazai általános fejlődés jelen trendjének, ütemének és az oktatás mai állapotának, tervezett modernizálásának ismerete alapján továbbgondolásra érdemes:

- Az oktatás, avagy a szükséges utópia című bevezetőben az oktatást a gazdaság és a társadalom kölcsönhatásában vizsgálja és annak a fejlődésben betöltött fontos szerepéből indul ki: "A jövő számos kihívása közül talán az oktatás a leginkább nélkülözhetetlen ütőkártya a kezünkben, amelynek segítségével az emberiséget a béke, a szabadság és a társadalmi egyenlőség felé terelhetjük" – írja.
- Felhívja a figyelmet a nem új keletű, mégis igen fontos, várható feszültségekre. Így "a globalitás és a lokális", "az egyetemes és az egyedi", "a hagyomány és a modernség", "a rövid és a hosszú távra tervezés", "az ismeretek rendkívül gyors bővülése és az ember befogadóképessége", "a szellemi és az anyagi értékek" között kialakulókra.
- Az oktatás irányainak megfogalmazásakor írja: „Valami újfajta humanizmus megszületését kell elősegíteni, amelynek lényeges komponense az erkölcs, s ahol tág teret kap a tudás és a különböző civilizációk szellemi értékeinek tisztelete, szükségszerűen ellensúlyozva a globalizáció tendenciáit, amelyben inkább gazdasági vagy technokrata szempontok dominálnak."
- Az oktatás a társadalmi kapcsolatok válságának ellenszerévé válhat, ha tudomásul véve az egyének és a csoportok sokféleségét, elkerüli, hogy ő maga is kirekesztő tényező legyen. Ennek érdekében száműznie kell a szabványosított oktatás minden formáját. Nem kényszeríthet be minden gyereket ugyanabba a kulturális és intellektuális darálóba, figyelmen kívül hagyva a személyes adottságokat. Nem részesítheti az elméleti tudás fejlesztését előnyben a többi emberi képesség fejlesztésével szemben. Képességeiben meglévő különbségei miatt egyetlen gyerek sem kerülhet hátrányos helyzetbe az iskolában. Az oktatásnak el kell kerülnie, hogy maguk az oktatási rendszerek vezessenek kirekesztő helyzetekre. Az esetenként pozitív hatású versenyszellem eltorzulhat az iskolai osztályzatok fetisizálása következtében: bukásokra vezethet, amelyek gyakran vonják maguk után a marginalizálódást, kitaszítottságot, a szinte legyőzhetetlenül hátrányos helyzetet. Tudomásul kell venni, hogy az iskola már "lejárátódott a társadalmi kirekesztés helyszínévé, ugyanakkor felértékelődött mint az integráció és reintegráció kulcsintézménye".
- Hangsúlyozza, hogy a gazdaság az elmúlt fél évszázadban eladdig soha nem tapasztalt fejlődésének hajtóerejét a tudományok és az oktatás jelentette. A Bizottság felfogása szerint szükséges, hogy "az oktatást többé ne csak a gazdasági fejlődésre gyakorolt

szerepe alapján határozzák meg, hanem tágabb értelemben: a humánfejlődésre gyakorolt hatása alapján".

- Világossá vált, hogy az oktatási rendszernek nem csupán a megfelelő iskolai, többéves szakmai képzést kell biztosítania, hanem fejlődésre, innovációra képes egyéneket, tudósokat, feltalálókat és magas színvonalú műszaki szakembereket is kell nevelnie. A technológiai versenyfutás, az információs társadalom megjelenése egyre jelentősebbé teszi az újabb ismeretek megszerzésének a képességét, a szakembereknek a gazdasági fejlődést gyorsító folyamatos továbbképzését. Nem kívánható meg az oktatástól, hogy "stabil munkahelyekre képezzen munkaerőt", inkább az várható el, hogy "az innovációhoz képezzen olyan egyéneket, akik képesek fejlődni, alkalmazkodni a gyorsan változó világhoz, és uralni ezeket a változásokat".
- Az oktatás a XXI. században olyan új helyzettel kerül szembe, amelyben többé nem egyszerűen a fejlődés egyik elemét, hanem annak "alapvető részét" és egyben egyik célját is jelenti.
- Ezen elv elfogadása értelmében szükséges, hogy az oktatás minden eleme járuljon hozzá a humánfejlődéshez. Elsőrendű feladata tehát, hogy "meg kell tanítania az emberiséget saját fejlődésének a kézbentartására". Ennek útja természetesen az egyes emberen keresztül vezet, akit képessé kell tenni mind saját sorsának irányítására, mind a közössége életében való felelős részvételre. Minden ember részesüljön tehát a lehető legszélesebben értelmezett alapfokú oktatásban, amelynek - életre érvényes útleveként, a képzés egy magasabb szintjére jutás zálogaként - a megszerzendő tudás valamennyi elemét tartalmaznia kell.
- Az oktatásnak egyszerre kell majd egyre több ismeret formájában egy komplex és állandóan változó világtérképet és iránytűt is nyújtania az ismeretek halmazában való navigáláshoz. Már nem az ismeretek felhalmozása a cél, hanem az, hogy az egyén képessé váljék első megszerzett ismereteinek folyamatos elmélyítésére és alkalmazására a változó világban.

Az oktatás négy alappilléreként a következőket határozza meg, hogy a század e kihívásának megfelelhessen:

Megtanulni megismerni - A figyelem, az emlékezet és a gondolkodás gyakorlása útján megtanuljon tanulni A hivatalos oktatás a múltban szinte kizárólag ezt tűzte célul. Az ismeretszerzés tanítása során kiemelt hangsúlyt kap a gondolkodás fejlesztése. Külön figyelem fordítandó arra, hogy a különböző tudományágak együttesen fejthessék ki művelő

hatásukat. A legbonyolultabb, legértékesebb ismeretanyag ugyanis több tudomány kapcsolódási, metszési pontjaiban jön létre, beleértve az ember lelki folyamatait is. Márpedig az ismeretek meghatározott körének a megszerzésénél fontosabb annak elsajátítása, hogy az egyén a tudásnak mint eszköznek a segítségével megtanulja megérteni, örömmel felfedezni az őt körülvevő világot, ki tudja bontakoztatni szakmai és más emberi képességeit, tudjon kommunikálni és méltó módon élni.

Megtanulni dolgozni - Kíváncsi vagyok ugyanis a képzés iránt, hogy jusson el a szakképzettség nyújtásától a szakértelem kialakításáig, amely "magában foglalja a szó szoros értelmében vett műszaki és szakmai képzettséget, valamint a szociális viselkedést, a csapatmunkára való alkalmasságot, a kezdeményezőkézséget, a kockázatvállalást" A fejlett gazdaságokban az ipari és a mezőgazdasági munka mellett megjelenik az anyagi javakat nem termelő sokféle szolgáltató tevékenység. Ennek végzése a stabil és hatékony interperszonális kapcsolatok létrehozására való képességeket is megköveteli. Ilyenek fejlesztésére a hagyományos szakmai képzés során nem került sor. Pedig a jövő technikailag túlfejlesztett szerveződéseiben - amelyek inkább viselkedésközpontú, mint intellektuális képzettséget tételeznek és követelnek meg - a kapcsolatteremtés hiányosságai jelentős zavarokat okozhatnak.

Megtanulni együtt élni másokkal - valószínűleg ez a mai oktatás egyik legfontosabb kérdése, hiszen napjainkban a túlzott önértékelés, az egyéni és a csoportérdek érvényesítésére való általános törekvés, a versenyszellem elterjedése az élet mind több területén, majd mindezek következtében a különböző feszültségek kialakulása, a konfliktusok számának a növekedése, sőt az erőszak terjedése jellemző. A pedagógiának tehát feladata mindent megtenni a konfliktusok békés feloldására, az erőszak elkerülésére a nevelés szolgálatában. A nevelésnek ehhez két egymást kiegészítő útja van. Az egyik utat a "másik" megismertetése, felfedeztetése jelenti. Ennek érdekében a pedagógus a kisgyermekkorától kezdve hívja fel - a különböző élethelyzetekben - a figyelmet a társra. Emellett legyen tudatában annak, hogy mások megismeréséhez az önmegismerés vezet el. Mindennek sikere feltételezi, hogy az oktatás formája és légköre megegyezzen az előző kívánalmakkal. A pedagógusnak a tanulók iránti nyitottsága, elfogadó magatartásának, empátiájának példája hatékony nevelési feltételt és egyben eszközt is jelent az együttélés megtanítására, gyakoroltatására. Szükséges továbbá, az előzőkre építve, a nevelés másik útjának a bejárása, a közös tervek iránti elkötelezettség felébresztése is.

Megtanulni élni - Mivel az oktatás teljesebb felfogása szerint, az egyén testi és szellemi fejlődésének egészét munkálja, a fiatalnak meg kell tanulnia élni, ami a személyiség

kiteljesedését jelenti, "azt, hogy a megszerzett autonómia és felelősségérzet alapján egyre hatékonyabb cselekvésre" legyen képes. Fel kell tehát őt megfelelően készíteni arra, hogy felnőttként rendelkezzen olyan tájékozódási pontokkal tehetsége kibontakoztatásához, sorsa irányításához, amelyekre támaszkodva nemcsak megérti az őt körülvevő világot, hanem összes képessége alapján képes és kész a felelős cselekvés vállalására is. A pedagógusnak, aki meg akarja tanítani élni a rábízott fiatalokat, tudatában kell lennie annak, hogy állandóan változó világunkban - amelyben az innováció a legnagyobb hajtóerő - a gondolkodás és ítéletalkotás szabadságának elsajátíttatása mellett a nevelő kiemelt feladata a tanulók fantáziájának és kreativitásának a fejlesztése

Az alapoktól az egyetemig című részben új irányokat határoz meg a teljes oktatási szférát érintve. A felsőfokú oktatás hagyományos és új feladatainak vállalása egyszerre jelenti "a gazdasági fejlődés egyik motorját és az egész életen át tartó oktatás egyik sarkpontját. Letéteményese és teremtője az ismereteknek ... a kultúra és tudomány átadásának fő eszköze" A felsőoktatás szerte a világon már ma is mind több hallgatót fogad be, s jelentősége a jövőben csak növekedhet. A társadalmi nyomás következtében szembekerült a politika által erőltetett, a gazdasági kihívásoknak megfelelni képes reform szükségességével. Mivel a fejlődés a felsőoktatásra fordítandó kiadások növekedésének és az eltömegesedés gondjainak megjelenésével járt, újra át kell gondolni feladatait.

- A tudományos kutatásnak évszázados hagyományai vannak a felsőoktatási intézményekben. Mivel azonban ma azt is elvárják tőle, hogy segítse a társadalom hosszú távú terveinek kialakítását és megvalósítását, nem zárkozhat a tudomány elefántcsont-tornyába, s nem érvényesítheti a képzésben a steril akadémizmust. A felsőfokú intézményektől azt várják, hogy egyeztessék össze a hagyományos, a tudományok kialakult struktúrája szerint folyó oktatást a munkaerőpiac által igényelt szakmai képzés korszerű tartalmaival. Sürgetően megoldandó feladata a korszerű társadalmi-gazdasági igényeknek megfelelő oktatás tartalmának a tudományágak felosztásán felülemelkedő kialakítása.
- Követelmény az egyetemekkel szemben, hogy falaik között az egyre növekvő számú hallgatóik megtalálják a kultúra egészét, amelynek elsajátításával mind a kutatásra, mind a választott szakmai munkájukra felkészülhessenek.
- Alapvetően új követelmény az egyetemek iránt, hogy az egész életen át tartó oktatás szellemében a kultúra és a tudomány mindenki számára "nyitott" intézményeivé váljanak. Létre kell tehát hozniuk a térben és időben változatos távoktatást. A

tapasztalatok szerint "a felsőoktatásban a média ésszerű használata, a levelezés, a számítógépes kommunikációs technológiák és a személyes kapcsolattartás viszonylag olcsón szélesíthetik a lehetőségek körét"

- Tekintettel arra, hogy a felsőfokú oktatás fejlődése problémáinak megoldása új, bonyolult feladat mind a fejlett, mind a fejlődő országok intézményei számára, megoldásuk érdekében gyümölcsözőek lehetnek a más régiók intézményeivel kialakított partnerkapcsolatok.

Új perspektívákat kereső tanárok fejezetben pedig a tanároknak ad fontos perspektívákat:

- A tanár elvesztette az ismeretközvetítésben korábban betöltött, kitüntetett helyzetét. Nemcsak az a feladata, hogy vonzóbbá tegye az iskolában tanultakat a média közvetítette világ tanulságainál, hanem a választásra felkészítés is az információáradatban.
- Új típusú kapcsolatban tanítványaival segítse őket abban, hogy "fedezzék fel, építsék be és uralni tudják a tudást"
- Ehhez azonban vezetnie kell diákjait a tanulás megtanulásának az útján, önálló gondolkodásra kell tanítani, s erre csakis az a tanár képes, aki az oktatást mint tudományt és művészetet gyakorolja. E funkció szempontjából személye az információs társadalmak körülményei között is pótolhatatlan, mással nem helyettesíthető.

A tanárok szakmai motiváltságának és oktatómunkájuk minőségének javítása érdekében a Bizottság a következő intézkedéseket ajánlja:

- körültekintő válogatás a jelöltek közül
- szorosabb kapcsolat a tanárképző intézmények és az egyetemek között
- a tanárok rendszeres részvétele (kommunikációs eszközök igénybevételével) az alapképzéshez hasonló fontosságú továbbképzésben
- a tanári munka szükséges, párbeszédre is alkalmat adó ellenőrzése
- a jó tanári munka jutalmazása
- a diákok tudásának rendszeres ellenőrzése
- megfelelő munkakörülmények és bérszínvonal megteremtése
- megfelelő oktatási segédeszközök
- audiovizuális és technológiai eszközök alkalmazása

A fejezet fontos gondolata: Az oktatóknak egyensúlyban kell tartaniuk a szaktárgyukban szerzett ismereteket és a pedagógiai szakértelmet.

Továbbá javasolja olyan mutatók kidolgozásának a támogatását is, amelyek képesek feltárni az oktatási rendszerek legsúlyosabb működési problémáit, s alkalmasak arra, hogy azokat kapcsolatba hozzák a rendszerek különböző mennyiségi és minőségi adataival (pl. oktatási költségek, az oktatás hatékonysága, a pedagógusmunka körülményei stb.).¹¹

A felsőoktatásban bekövetkező jövőbeli változásoknak fontos alapkoncepcióját adhatja meg a Jacques Delors vezette Nemzetközi Bizottsága által kidolgozott, a XXI. század oktatására vonatkozó kérdéseiről írt jelentés. Hasonló koncepciónak a magyar oktatásban is vannak máris konkrét megvalósulási csírái és hazai neves szakemberei kezdve az alapfokú oktatástól, a közoktatáson át a felsőoktatásig.

A közoktatásban ezek a fejlesztések már a megvalósulási szinten vannak, a felsőoktatásban a tervezés és a megvalósítás kezdetén. Ennek katalizátorai a tanárképző intézetek és az adott intézmények olyan tanárai és felsővezetői, akik önmagukat, személyes erőforrásaikat, pedagógiai-módszertani - pszichológiai-tudásukat és intézményüket fejleszteni akarják, egyfajta - az ügy iránti - személyes elkötelezettségből.

A felsőoktatásnak egyszerre kell szembenéznie a kompetencia elvű oktatás, a tömegoktatás, az élethosszig tartó tanulás, módszertanilag, pedagógiailag humanisztikusabb oktatásra való áttérés néhol ellentétes kihívásaival.

Ehhez viszont olyan változásmenedzsmentre van szükség, amelyet az ipari szféra már megtett. A képző intézményeknek önképző helyé is kell válniuk és elfogadniuk azt a tényt, mi szerint a life long learning koncepcióját belülről is meg kell valósítani.

A felsőoktatásban oktatók számára a kutatási és oktatási feladatok, így kiegészülnek egy folyamatos önképzési feladattal.¹²

¹¹ Majzik Lászlóné (2009):, Oktatás - rejtett kincs – Delors jelentés a XXI. századi oktatásról, Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet, Budapest

¹² Kálmán Anikó (2008): Nemzetközi összehasonlító elemzés Egy norvég példa alapján az egyetemi oktatók képzése a következő módon valósul meg¹²:

- Az egyetem minden új oktatójának fel kell iratkoznia egy ingyenes „alappedagógiai kompetenciák” programra.
- Átfogó képzés – 20 ECTS – egy év alatt:
 - Alapegység (3 x 2 nap – 4 x 5 fő csoportok – 10 ECTS)
 - A tanulás/oktatás különböző meglátásai (mit és hogyan?)
 - Felsőoktatási stratégiák, vezérelvek
 - Tanítási gyakorlatok
 - Szabadon választható egységek (mindegyik 3 nap – 5 ECTS)
 - Tanulás és értékelés
 - Előadási készségek
 - Master és PhD irányítás
 - ICT és tanulás
- Nincs formális értékelés/vizsga – 80%-os jelenlétet igényel.

A felsőoktatás didaktikai problémái nem függetlenek a középfokú oktatáselmélettől. Kiindulási alapként tekinthetjük az iskolai oktatás törvényszerűségeit, mint szervezett keretben folytatott oktatást. Az oktatáselmélet közkeletű elnevezéssel didaktika tágabb értelemben a gyermekek, ifjak és a felnőttek tanításának és tanulásának valamennyi problémáját felöleli. Külön figyelmet kell fordítani a folyamat szervezésekor az adott hallgatói csoport sajátosságaira, előzetes ismereteire, tapasztalataira, a tananyag összetételére, és az oktató lehetőségeire, valamint a didaktikai alapelvekre.

Tekintsük át a felsőoktatásban is érvényesülő legfontosabb didaktikai alapelveket:¹³

- A tudományosság és szakszerűség elve
- A hallgatók tudatosságának és aktivitásának elve
- A szemléletesség elve
- Az elmélet és gyakorlat kapcsolatának elve
- A hallgatók életkorához való alkalmazkodás elve
- Az oktatás rendszerességének elve
- Az ismeretek megszilárdításának elve
- A közösségi elv, és a hallgatók fejlettségéhez való alkalmazkodás elve

Ezen alapelvek részletes tárgyalást igényelnék, így vizsgáljuk meg ezeket egyenként:

A tudományosság és szakszerűség elve:

A felsőoktatásban feldolgozott tananyag a jelenkor tudományosságának megfelelő színvonalon kerüljön a jelöltek elé. Mivel a felnőttek bizonyos alapképzettség után kerülnek a képzésre, a szakszerűséget és a tudományos ismereteket magasabb színvonalon lehet átadni, (az adott szaktudományok eredményeit figyelembe véve, tudományosan igazolt ismereteket kell tartalmaznia), ezáltal jobban képzett és az összefüggéseket jól átlátó szakembereket kapunk. Fontos a szabványok ismerete is. Nem hagyatkozhatunk a száraz anyagra, a történések háttérét (miként alakultak ki, kik fedezték fel) is meg kell ismertetni a hallgatókkal. Az ismeretek ilyen szintű átadásával teret adunk a gondolkodás módszereinek gyakorlására és elsajátítására. Ezeken túl a tudományosság megköveteli az elmélet és gyakorlat összekapcsolását, ezáltal elsajátítva az ismeretek gyakorlati alkalmazásának képességét, az ismereteket ellenőrizni a gyakorlatban, és a gyakorlatból ismereteket gyűjteni. A tananyagnak

¹³ Mészáros Attila (2006): Vertikális modularizáció a mérnöktanárképzésben, különös tekintettel az iskolarendszeren kívüli oktatásra való felkészítésre, Doktori disszertáció, ELTE 2006, Budapest, 162.o

hitelesnek kell lennie és olyan egyszerűsítéseket nem engedhet meg, amelyek nem felelnek meg a szakszerűségnek.

A tudatosság és aktivitás elve:

A tanulás közelebbi és távolabbi céljainak ismerete nélkül a hallgatók nem tudják céljaikat megfelelő módon tervezni. Az ismereteket tudatosan kell elsajátítani ahhoz, hogy munkájukat a későbbiek folyamán eredményesen tudják majd elvégezni. A képzés során fontos tényező a hallgatók önállóságának és aktivitásának fejlesztése, ehhez nem elegendő a passzív befogadás alkalmazása.

Az oktató irányításával önállóan dolgozzák fel a tananyagot. Ezzel a módszerrel előtudjuk hívni a tudatos aktivitást, és azt a közelebbi és a távolabbi célokra irányítani. Az aktivizálás hat a belső pszichikus folyamatokra, így nő a figyelem koncentrációs szintje, a gondolkodás intenzitása, az emlékezés élénksége, valamint hatására emelkedik tevékenységünk hatékonysága.

Az aktivizálás minősége több dologtól függ, ilyenek a tanulásszervezés, a tanulásirányítás, és a tanítási módszerek milyensége. Módját meghatározzák a hallgatók életkori sajátosságai, a csoport nagysága, az oktatás tartalma és a segédeszközök minősége.

Fontos a csoporton belüli differenciált aktivizálás. Egyeseknél a belső motiváció alacsonyabb, náluk erőteljes aktivizáló hatással lehet eredményt elérni, míg mások már önmagukat is képesek aktivizálni. A hallgatókat tudatosságra kell szoktatni, mert viszonylag rövid időn belül önállóan kell végezniük feladatukat. Meg kell ismerkedniük az ismeretek gyakorlati alkalmazásával, el kell érniük az önállóság és az aktivitás maximális hatásfokát.

A szemléletesség elve:

Az ismeretek elsajátítása akkor eredményesebb, ha minél több csatornán érkezik az információ. A legeredményesebb, ha a hallgatók megfigyelését az oktató irányítja. A megfigyelés után a tudatos analízis és a megfelelő belső kép kialakítása fontos feladat. Az oktatás szemléletességének szükségességére kísérleteket végeztek, amelyek bizonyították annak létjogosultságát, mert ilyen oktatás után a hallgatók sokkal nagyobb százalékban tudták visszaadni a tanult anyagot.

A szemléletesség az oktatási folyamat egészére vonatkozik, ezáltal több mint a szemléltetés módszere, amely a tényfeltárásban kap szerepet. A szemléletesség elvét alkalmazva a dolgokat konkrétan tudjuk megmutatni. Az utasításokat hogyan alkalmazzuk, ezt lehet tanulmányozni eszközök alkalmazásával. A jelöltek érdeklődését is könnyebb

felkelteni, ha az anyagot az alkalmazás felől közelítjük meg, és ezt be is mutatjuk (pl. videó, kép). A szemléletesség segít a jobb bevésésben is, amely a későbbiekben az önálló munkavégzésben nagy jelentőséget kap.

Az elmélet és gyakorlat kapcsolatának elve:

Az elmélet és gyakorlat kapcsolatának elve kiemeli annak fontosságát, hogy az elsajátított ismereteket az elméleti és gyakorlati feladatok megoldásánál alkalmazni tudjuk. Az elsajátított ismereteket alkalmazva eljussunk a jártasság, készség szintjére. Az elmélet és gyakorlat kapcsolatával, az elvek alkalmazásával eljutunk a legmélyebb és legtartósabb rögzítéshez, mert az ismeretek különböző összeállításban kerülnek alkalmazásra. Az elvek megvalósulását jelenti az is, ha a jelöltek múltbeli tapasztalataiból indulunk ki.

Két szempontból közelíthetjük meg az elv alkalmazását.

Az elmélet és gyakorlat kapcsolatát feltárhatjuk a gyakorlati oktatásból kiindulva pontosabban, amikor a gyakorlat megelőzi az elméleti képzést. A tanműhelyben elvégzett műveleteket megismerve tapasztalatainkat értékesítjük az elméleti képzésben, azokat felhasználjuk új ismeretek megszerzésénél. Az új ismereteket a gyakorlatból szerezzük, és ezeket egészítjük ki az elméleti oktatásban.

A képzés ezen irányba történő haladása több előnnyel jár.

A „hallgató” megismeri az elsajátítandó anyagot, feltérképezi az elvégzendő feladatot, látja azokat az alkatrészeket, munkafázisokat, hallja azok elnevezését. Az elméleti anyagrészt tanulva gyakorlati ismeretei alapján összekapcsolja a két ismereti forrást, átfogóbb képet tud kialakítani. Az elv ilyen alkalmazása szigorúbb felügyeletet és közvetlen irányítást követel az oktatótól, mert a hallgató nem ismeri a munka fázisait.

A másik megközelítés, amikor az elmélet előzi meg a gyakorlatot. Vannak olyan területek, amelyek csak így oktathatók. Ezeknek a területeknek a száma egyre növekszik, mivel a technológiai váltások következtében egyes műveletek bonyolultsági foka növekszik. Ezen folyamatok megismeréséhez egyre több elméleti információra van szüksége a „hallgatóknak”.

Az ilyen típusú oktatásnak előnye, hogy az ismeretek elsajátítása mélyebb háttérrel ad a gyakorlati képzésnek. Az elmélet és gyakorlat kapcsolatának nagyon fontos szempontja, hogy a kettő között ne legyen nagy eltérés, mert akkor az ismereteket nem rögzíti, hanem elfelejti a „hallgató”. A készségek és jártasságok nem tudnak kialakulni.

A hallgatók életkorához való alkalmazkodás elve:

A felsőoktatás során az életkori megosztottság miatt különös tekintettel kell lenni a hallgatókra. A képzés során beiskolázottak levelező hallgatók életkora általában 25 év feletti. Az életkori sajátosságok és az alapképzettség követelményrendszere miatt a képzések is a felnőttoktatás keretei közé kerülnek, ahol már más elvek irányadóak, mint az iskolarendszerű képzés során. Szinte minden csoport, amely a levelező hallgatók körében megszervezésre kerül, vegyes életkorú. Ezért az oktatói továbbképzésekben az andragógiai alapképzés egyre inkább nélkülözhetetlen lenne.

Az oktatás rendszerességének elve:

Az oktatás minden területét át kell hatnia a szükséges logikai rendnek. Az előrehaladásban, az tananyag menetében gondoskodnunk kell arról, hogy a következő téma az előzőre épüljön. A rendszerezettség érvényesülése fontos az ellenőrzés és értékelés folyamatában is, mert előrehaladás csak úgy érhető el, ha a hallgatók az előző ismereteket már elsajátították. Az elvnek olyan jelentése is van, hogy a meglévő tudásrendszerbe illesszük az új tantervi egységeket. Az oktatás rendszeressége kiemelt szerephez jut a későbbi szinten tartó képzés során is.

Az ismeretek megszilárdításának elve:

A szilárdság elve azt jelenti, hogy a hallgatók teljesítményképes tudás birtokosai lesznek. Ismertetni kell velük a tananyagból elsajátítandó ismeretek összességét és a követelményszintet, hogy a tanulmányaik célját világosan lássák. Tartós ismeret elsajátítás eszközei az ismétlés (aktuális-, folyamatos-, tematikus-, periódusos ismétlés), és a rögzítés (elsődleges-, logikai-, befejező rögzítés).

A közösségi elv és a hallgatók fejlettségéhez való alkalmazkodás elve:

A csoportot a rendelkezésre álló idő alatt is meg kell próbálni közösségé szervezni. A kialakuló csapatban a gyengébb hallgatókra a közös tanulási munka nagy nevelő hatással van. A közösség a tanulmányi eredményeit, ismeretszerzésének hatásosságát a többszörösére tudja emelni az oktató irányításával.

A hallgatók fejlettségéhez való alkalmazkodás elve azt jelenti, hogy az oktatóknak minden hallgatót figyelemmel kellene kísérni. Az élen haladóknak képességeikhez mért feladatokat adjanak, a lemaradóknak pedig segítsenek a felzárkózásban. A közösségen belül minden hallgatónak segíteni kell a kibontakozását.

Új didaktikai alapelvek a felsőoktatásban

E paradigmaváltás nyomán a felsőoktatásban az előzőekre ráépülve új didaktikai alapelvek jelentek meg, amelyek többek között a következő alapelveket követik:

- A tanulási folyamat impulzusokat és segítséget ad az egész életvitelhez.
- A hallgatókat bevonják a tervezésbe.
- Minden résztvevő egyéni habitusát, tanulási kultúráját, érdeklődését figyelembe veszik, ugyanúgy, mint a csoport habitusát és szerkezetét.
- A hallgatóknak autonómiát, egyéni felelősséget és önrendelkezési jogot biztosítanak.
- A tanulást komplex folyamatként fogják fel. A fej, az érzelem, az értékek és a szociális érzékenység egyenrangú tényezők.
- A tanulás - ökológiai értelemben - a realitásokkal való aktív, kritikus, kölcsönös kapcsolat.
- A hallgatók a tanulás eredményét maguknak is meg kell állapítani (önkontroll).
- A hallgatókat és tanárokat a tanulás egyenrangú résztvevőinek tartja.
- A tanulási impulzusokat a csoporton belüli cirkuláris folyamatnak fogja fel.

A felsőoktatásban, tehát vannak jelek arra, hogy a rendszerek nyitottabbá, demokratikusabbá válnak. Ez a folyamat a jövőben fog kiteljesedni. Ez megkönnyíti az olyan kapcsolódást, amelyben a konkrét munkatevékenység a tanulási folyamatnak a „a realitásokkal való aktív, kritikus, kölcsönös kapcsolatát” segíti, másrészt az iskola a gazdaság szereplőinek a specializált szakmai végzettségek mellett/helyett egyénre szabott, rugalmas kompetencia-fejlesztést, folyamatos továbbképzési lehetőséget kínál fel.

A műszaki felsőoktatás speciális pedagógiai módszereket kíván, differenciálva a felnőtt hallgató életkorától és (szak)képzettségétől függően. A módszerek folyamatos korszerűsítése és alkalmazása szükségessé teszi az oktatók intenzív fejlesztését, amelyhez célszerű folyamatosan igénybe vehető támogatási rendszert rendelni¹⁴.

A felsőoktatás fejlesztésének fő irányai¹⁵

Az európai ipari társadalmak felfelé ívelő szakaszában volt egy korszak, amikor úgy tűnt, hogy a mindinkább specializálódó munkamegosztás és a mereven lehatárolt szakmaképekre alapozott felsőoktatás között összhang teremthető meg. Sőt, még az is

¹⁴ <http://www.oki.hu/printerFriendly.php?kod=felnottkepzes-Zachar-Felnottkepzes.html>

¹⁵ Mészáros Attila (2006): Vertikális modularizáció a mérnöktanárképzésben, különös tekintettel az iskolarendszeren kívüli oktatásra való felkészítésre, Doktori disszertáció, ELTE Budapest, 2006, 56. o.

lehetségesnek tűnt, hogy ez a kellően racionális tervezéssel, az felsőbb iskolai kibocsátás számszerű és bürokratikus szabályozásával, az államilag szabályozott munkaerőpiaccal megteremtett kvázi-egyensúly a növekedés, a folyamatos fejlődés záloga lehet. Alig alakult ki azonban a kontinentális Európában a munkakörök osztályozásának rendszere, a szakmák korporatív lehatárolásának bürokratikus menetrendje, és az államok különböző szintű tervezési apparátusa, az élet kezdett - először lassan, majd a nyolcvanas évek közepétől drámai gyorsasággal - átcsapni ezen intézmények feje fölé. Nemcsak az derült ki, hogy a nemzetállam egymaga aligha tudja szabályozni a munkaerőpiacot, s hogy a munkanélküliség terjedését ez a típusú foglalkozás és szakmakeret, valamint a felsőoktatás kevéssé tudja befolyásolni, hanem az is, hogy az iskolarendszer belülről is megrendült, s egész hagyományos szerepe, szocializációs funkciója megváltozott. Egész sor olyan új fejlemény vált megfigyelhetővé, amely az iskola - s benne különösen nagy hangsúllyal a felsőoktatás - régi kontextus rendszerét felbomlasztotta, képlékennyé tette, s új értelmezések, szabályozások után kiáltott.

Bizonytalanná váltak például a modernitás lineáris életutakra alapozott pályaképei. Ezek a tanulás - bizonyítványszerzés (szakmaszerzés) - munkába állás - nyugdíjaztatás élesen lehatárolt, kiszámítható periódusaira alapozódó szakaszok átjárhatóvá, egymásba fonódóvá, kiszámíthatatlanokká váltak. A lineáris képet nemcsak az egyre nagyobb százalékban valószínűsíthető munkanélküliség mosta el: mind a munkavégzések tartalma, mind a tanulás intézményrendszere, mind a tudástermelés-, és elosztás módja olyan lényeges változásokon estek át, amelyek a régi keretekbe már nem, vagy csak alig-alig lettek illeszthetők.

A munka világa nemcsak egyszerűen módosulgatott, hanem korszakos változáson esett át a modernitás csúcspontja a hetvenes évek vége óta. Egyrészt megszűnt a munka és a foglalkozás központi szocializációs szerepe. A lakosság egyre kevesebb százaléka van munkaviszonyban. Gyorsan növekszik az informális (nem fizetett vagy fekete) munkát végzők száma. Az információ-ipar százalékosan egyre nagyobb részt foglal el a forgalomban, a termékek egyre nagyobb értékhányada áll információból, miközben az anyag és a megmunkálás költsége 10-20 százalékra csökken. A hierarchikus vállalatszervezés mellett olyan lapos hierarchiájú modellek jöttek létre, amelyekben a tudás egyenletes elosztása vált követelménnyé, s a specializált szakképesítés mellett (és helyett) a meta-képességek (problémamegoldó, probléma-azonosító, stratégiai közvetítő képesség, együttműködési képesség).

A vállalatok növekvő része nem a külső munkaerőpiacról várja a szakképzés biztosítását (ebben az értelemben a műszaki felsőoktatás is szakképzés), hanem belső

rendszerébe beépíti ennek helyi megszervezését. A tanuló szervezetek az együttműködésre, a munkatársak egymástól való kölcsönös tanulására, a dinamikusan változó kapcsolatrendszerekre építenek. Ezzel szemben a hagyományos iskola fordí-taylori rendszerű, tekintélyelvű, hierarchikus szervezet, amely saját maga ugyan tanít, de maga nem öntanuló. E szervezetben a tudás elosztása egyenetlen. Ebben az iskolában a tudásfajták hierarchiájában a ténytudás uralkodik a kommunikatív folyamatban megszerzett kompetenciák helyett. Nincs „kollektív kompetencia”. Ebben az értelemben a „tanuló vállalat” lekörözi rugalmasságban és alkalmazkodásban az iskolát, felsőoktatást.

Megrendül a diplomák szerepe is. Egyre több olyan tevékenységi forma keletkezik a munkahelyeken, amelyek tartalmi határai rendkívül nehezen voltak meghúzhatók a régi szakképzési képzési célok fogalomrendszerében. A bizonyítványok pedig e célokról adtak információt. A régi bürokratikus lehatárolási keretek és az új tartalmak inkompatibilitása kétségessé tette a diplomák szakmai értékének hitelét. A hagyományos garanciarendszerek elvesztése pedig a diplomák által nyújtott biztonságérzetet törte meg. Ha pedig nem lehet a diplomák tartalmában a régi módon hinni, s használhatóságukat a régi módon garantálni, akkor nem lehet a régi módon motiválni, tanítani sem.

A gazdaság és az oktatás integrációja merőben új dimenziókban vetődik fel az információs társadalomban. Míg korábban a két hierarchikusan irányított, belül sem kooperatív rendszer egymással elvileg sem kerülhetett együttműködő viszonyba, addig két önmagán belül is kooperatív rendszer esetében ennek az esélye sokkal nagyobb. Annak, hogy a gazdaság és az oktatás ilyen rendszerré válhat, vannak jelei. A két rendszer ugyanis olyan belső szerkezeti és működési hasonlóságokat kezd felmutatni, amelyek az együttműködés minőségileg más formáit vonhatják maguk után.

Mindkét rendszerben előtérbe került szervezeti szinten a kevésbé hierarchikus vezetési stílus, etikai szinten pedig az egyén autonómiája.

Ez a helyzet jelentősen kihat a munkaerő-igényekre. A munkaerőpiac hagyományos működésére az volt a jellemző, hogy a felsőoktatásból kikerülők szakképzettségi kínálata (tudása) és a gyakorlat kereslete közötti közvetítés élesen lehatárolt, erősen specializált szakmaképek keretében történt. Mára azonban megszűnőben az a helyzet, hogy a gazdasági egységek csak meghatározott képességhalmazzal rendelkező zárt algoritmusban, szűk munkamegosztási spektrumra kiképzett munkaerőt vásárolnak: sokkal inkább nyitott kompetencia-halmazokat, tanulási képességeket, rugalmas alkalmazkodást, a váratlan helyzetekbeni problémamegoldást és felelős reakciót, kívánnak. A bürokratikus úton igazolt szakmai végzettség megkövetelését is egyre inkább az *egyéni képességkombinációk* helyi

tesztelése váltja fel. (Emiatt merül fel európai szinten egyre erősebben az az ötlet, hogy a régi certifikációkat egy rugalmas, egyénre szabott kompetencia-katalógussal kellene kiegészíteni.)

Ehhez a gazdaságban az is hozzájárult, hogy az információs technológián alapuló új munkaeszközök elvben ugyan a szélsőséges munkamegosztást is megengedik, de lehetőséget adnak a munkafolyamatok nagyfokú integrálására is. Így könnyebben megvalósíthatóvá vált az autonóm csoportmunkában, a rugalmasabb, egyéni időgazdálkodásban végzett, humanizáltabb munka, s a kevésbé hierarchikus vezetési szerkezet. Ráadásul az egyébként is rugalmasabb munkamegosztású szolgáltatások teszik ki a gazdasági tevékenységek nagyobbik és növekvő hányadát.

A műszaki felsőoktatásnak is új kihívásokkal kell szembenézni:

- Az „általános” és a „szakmai” kompetencia-követelmények határai egyre inkább elmosódnak.
- Az információk elérhetősége nagymértékben megnő, s ez merőben új tanulási környezetet teremt. Az iskola tudásátadási monopóliuma megszűnik.
- A kész információk fogyasztása helyett az információkban való kollektív eligazodás, sőt, a kollektív információ-teremtés kerül előtérbe.
- A hierarchikus tudáselosztás helyébe kollektív és kooperatív információ-keresési és értelmezési tevékenységek léphetnek.
- Mind a hallgatószerp, mind a tanárszerp megváltozik: A tanár dolga sokkal kevésbé a tényközlés lesz, feladata sokkal inkább a közös keresés, osztályozás, összehasonlítás, értékelés, érvelés, problematizálás, kérdezni tudás, együttműködés szervezése.
- A tanár az új tanulási környezet, tartalom szervezője és tartalom szolgáltatója lesz.
- A hallgatók az együttes tanulás és információkeresés partnereivé válhatnak: a rendszert nemcsak a központi elvárás, hanem a hallgatói kíváncsiság is vezérli.
- A tanulás legfontosabb motivációjává a hallgatói érintettség válik.

Az oktatási-képzési út egyre kevésbé vezet a munkamegosztás egy bizonyos, meghatározott helyére: egy-egy végzettséghez egyre kevésbé rendelődik mereven egy-egy foglalkozás/munkakör. Az önálló munkavégzéshez szükséges személyiség és habitus kialakulásához egy autonómián alapuló, tartalmában és szervezésében az egyénre szabott (önállóságon alapuló és azt eredményező) folyamatra lesz szükség, amelyben a hangsúly a tanításról a tanulásra tevődik át, és amelynek végeredménye is egyedi, tehát konkrét képzettség és foglalkozás nevével csak pontatlanul jelölhető. Ez a folyamat különösen olyan szervezetben mehet végbe hatékonyan, amely maga is folyamatosan megújul, az őt alkotó

egyének pedig a folyamatos tanulás-fejlődés állapotában vannak, azaz az ún. tanuló szervezetben (függetlenül attól, hogy iskoláról, vállalatról van-e szó).

Fontos kérdés az is, hogy mit vár el a társadalom a felsőoktatástól. Milyen mély elméleti ismeretekkel és mennyire konkrét gyakorlati tapasztalattal rendelkezzen a friss diplomás. Elég a jól megalapozott általános szakmai műveltség, vagy már az első munkahelyére is naprakész, azonnal teljesítményre fogható tudással menjen a végzett. És milyen tudást képes nyújtani a felsőoktatás? Meg tud felelni az elvárásoknak? Egyáltalán, érzékeli, hogy mik az elvárások? Sok a kérdés, de kevés az egyértelmű válasz. Egy dologban azonban biztosak lehetünk, az elméleti ismeretek nem érthetők meg gyakorlati tapasztalatok nélkül, a gyakorlat viszont pusztán másolás az ok-okozati összefüggések megértése nélkül.

Az elmélet és a gyakorlat nem választható szét, csak megfelelő arányban, egymásra támaszkodva tanulhatók. A kérdés inkább az, hogyan találjuk meg a megfelelő arányt, hogyan lehet a tömegoktatás keretei között kellő tapasztalathoz juttatni a hallgatókat.

A XX. században megfigyelhető a nevelési értékek és célok sokszínűsége. Magyarországon a rendszerváltás után újra kellett értelmezni a nevelés érték – cél - és hatásrendszerét. A legkövetkezetesebben végiggondolt egységes rendszert Bábosik István alkotta meg. Meghatározása szerint a nevelési érték a szociálisan értékes és az egyén számára is eredményes konstruktív életvezetés.¹⁶

Ebből következik, hogy a nevelés célja a konstruktív életvezetés kialakításának ösztönzése és segítése. A cél megvalósításához szükséges teendők: egy konstruktív magatartás – és tevékenységrepertoár fokozatos kiépítése és megszilárdítása, valamint az ezeket szubjektív oldalról szabályozó személyiségbeli sajátosságcsoporthoz kifejlesztése.

Ezeket a gondolatokat különösen vizsgálni kívánom az empirikus kutatásban.

3.2. A faipar és bútoripar helyzete és a faipari mérnökképzésre gyakorolt hatások

*„Minden egyes ember akivel találkozom, feljebbvaló nálam valamiben.
Így hát tanulok tőle!” - Ralph Waldo Emerson*

A konkrét kutatási helyszínem alapján először tekintsük át a hazai faipari terület specialitásait, kiindulási alapjait. A hazai bútoripar helyzete nagy mértékben befolyásolja a faipari mérnöki oktatás jelenlegi és jövőbeni stratégiai célkitűzésit és változási, fejlődési

¹⁶ Bábosik István: A nevelés elméletének és gyakorlatának fejlődési tendenciái a XX. Században Új Pedagógiai Szemle 1996/5, 3-21. o.

irányait. Ezért elsősorban áttekinteném az EU csatlakozás utáni helyzetet és a későbbiekben tárgyalnám a mérnöki oktatásra vonatkozó jövőbeni kihívásokat.

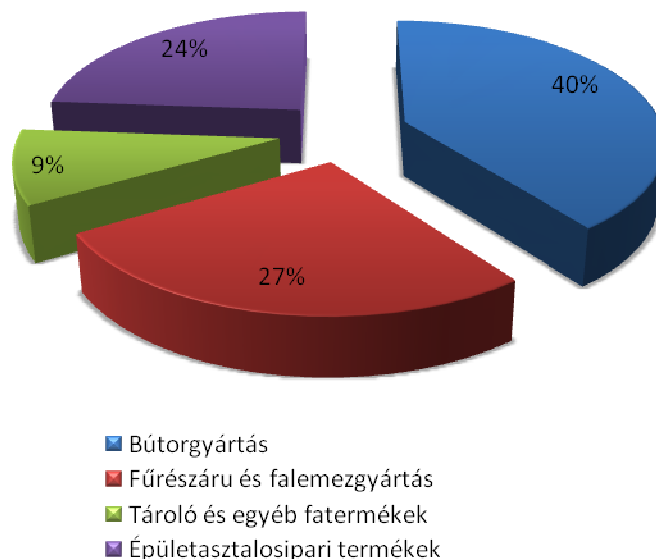
A hazai faipar a 2003 évi depressziós időszak után 2004-ben túljutott a mélypontra. - a bútoripar termelése úgy az év első hónapjaiban, mint a csatlakozást követő időszakban *ismételten* növekedett. A fejlődés összhangban a magyar gazdaság dinamikus fejlődésével - úgy a belföldi piaci értékesítéseknél, mint az export szállításoknál jelentős mértékben felgyorsult.

A hazai bútoripar 2004-ben elért fejlődéséhez hozzájárult, hogy az EU egyes országainál. így az ágazat szempontjából fontos területen, Németországban. az átlagosnál gyorsabban növekedett a gazdaság teljesítménye, növekedett a bútorfogyasztás, növekedett a német bútoripar termelése is.

Ugyanakkor kedvezőtlen hatást váltott ki, hogy folytatódott a 2000 év óta tartó belső átalakulás, ami a termelési struktúra megváltoztatását tette szükségessé, ez pedig az egyes vállalati kategóriáknál eltérő fejlődést eredményezett.

Az európai tendenciákhoz hasonlóan csökkent pl. az irodabútorok és általában a közösségi bútorok fogyasztása, ennek hatására csökkent a termelés is.

A bútor és a ffeldolgozó ipar termelésének ágazati szerkezete 2003-ban



6. ábra: A hazai bútoripar EU csatlakozás utáni helyzete (forrás: Laskay 2004)

Az európai tendenciáktól eltérően, Magyarországon csökkent a nagyobb létszámot (250 fő feletti) foglalkoztató, főleg több piacra termelő vállalkozások száma, ugyanakkor növekedett a mikro és a kisvállalkozások száma. Romlott az ágazat versenyképessége, részben a belföldi alapanyag ellátás kedvezőtlen változásai, valamint az import alapanyagok egyre nagyobb mértékű növekedése folytán. Romlott a magas minőséget gyártó hazai bútortermelők helyzete, a megjelenő alacsony színvonalat képviselő import bútorok nagymértékű beáramlása következtében.¹⁷

A ffeldolgozó-ipar 2007. évi termelése 2,4%-kal csökkent az egy évvel korábbihoz képest. 2008 januárjában 18%-os bővülés következett be, ami az előző évi közel 4%-os visszaesést követte. A szakágazat hazai értékesítése 2007 egészében 7,2%-kal csökkent. 2008 januárjában, mint azt korábban már említettem 1,5%-os bővülés volt tapasztalható az előző évi közel 7%-os növekedést követően. Az exportértékesítés 1,3%-kal mérséklődött 2007 folyamán.

2008 januárjában a szakágazat kivitele 22,6%-kal növekedett az egy évvel korábbihoz képest. A hazai bútoripar termelése 12,2%-kal nőtt 2007 év folyamán, 2008 januárjában pedig 29,2%-kal. A belföldi értékesítés 2007. január-decemberi időszakban 17,4%-kal emelkedett, 2008 első hónapjában 51,1%-kal bővült. A bútoripar kivitele az év második felében lelassult, így a második félévi alacsony dinamikát követően 2007 egészében a bővülés üteme megközelítette a 5%-ot. 2008 januárjában a kivitel bővülése 6,7% volt.

A ffeldolgozó iparban az alkalmazásban állók létszáma kb. 20%-kal csökkent 2007-ben, 2003-hoz viszonyítva. A legnagyobb visszaesés a 20-49 főt, illetve a több mint 250 főt foglalkoztató vállalkozások létszám adataiban következett be. Az ágazatban a munkavállalók zömét teljes munkaidőben foglalkoztatják. Lényeges változás e téren a 250 főnél többet foglalkoztató vállalkozásoknál ment végbe, ahol a korábbi 11%-kal szemben 30%-ra nőtt a részmunkaidőben foglalkoztatottak aránya.

A bútoriparban az alkalmazotti létszámot tekintve a teljes munkaidőben foglalkoztatottak teszik ki a létszám több, mint 90 százalékát. Az összes foglalkoztatottak létszámában ingadozások a konjunktúra függvényben tapasztalhatók. A teljes és részmunkaidőben foglalkoztatottak arányában jelentős változás a bútoripar vállalkozásai esetében nem mutatkozik.¹⁸

A ffeldolgozó-ipar termelése 2008. első kilenc hónapjában 19,3%-kal bővült az egy évvel korábbihoz képest, ebben az alacsony bázis is közrejátszott 2008 szeptemberében 9,3%-

¹⁷ Laskay(2004): A hazai bútoripar EU csatlakozás utáni helyzete
<http://www.butorszovetseg.hu/letoltes/gazdinfo2004nov.pdf>

¹⁸ FAGOSZ XXXIV. Faipari és Fekereskedelmi Konferencia, Tihany, 2008. április 22-23.

ra lassult a növekedés üteme, az előző évi 3,6%-os növekedés bázisán. A szakágazat hazai értékesítése 2008 első háromnegyed évben 21,3%-kal bővült. 2008 szeptemberében 8,7%-os bővülés volt tapasztalható az előző évi 0,9%-os emelkedést követően. Az exportértékesítés is 21,3%-kal emelkedett 2008 első kilenc hónapjában.¹⁹

A faipari mérnökképzésre jelentkező hallgatók nagyobb része személyes kapcsolatban van a fával, a szakmával. Nagyobb részük jó szakmai alapokkal rendelkezik, faipari szakközépiskolából, technikumból érkezik, míg a gimnazisták egy jó része is kapcsolódik a szakmához családi hagyomány, hobbi, stb. szintjén. A levelező hallgatók nagyrészt a szakmában dolgoznak, vagy oktatnak, vagy saját kisvállalkozást vezetnek. Magyarországon az egyetemi szintű faipari oktatás egyetlen pillére a Nyugat-magyarországi Egyetem Faipari Mérnöki Karán folyó faipari mérnök-képzés. A karon folyó oktatói és kutatómunka a faiparban bekövetkező fejlődések generálójává lehet. A karon folyó kutatómunka három fő területre koncentrálódik: innovációs kutatás és szolgáltatás, valamint az alapkutatások. Az oktatók, kutatók részvétele a Nemzeti Kutatásfejlesztési Programban, az Egyetemi Tudásközpontok pályázataiban²⁰, valamint a regionális fejlesztési projektekben mind arra hivatottak, hogy a Kar stabilitását növeljék és integrálják a kutatói tapasztalatokat az oktatásba és a szakmai gyakorlatba, a faipar szakmai és gazdasági fejlődését segítve. Fontos lenne ilyen irányú kutatás folytatása, amely mélyebb összefüggéseiben tárna fel a faipar jelenlegi helyzetét Magyarországon és a faipari oktatás összefüggéseit. Erről konkrét adatokat a szakirodalomban nem találtam.

3.3. A tanítási-tanulási folyamat sajátosságai

"Mindenfajta nevelés önnevelés, és mi mint tanítók, nevelők, csak a saját magát nevelő gyermek környezetét alkotjuk. A legkedvezőbb környezetet kell megteremtünk, hogy a gyermek úgy nevelje általunk önmagát, ahogy belső sorsát követve nevelődnie kell." - Rudolf Steiner

A tanulási motivációi, tanári és hallgatói magatartások összefüggései, frontális és önirányító tanulás közötti különbségek feltárása

Andor Mihály szociológus szerint az 1960-as évektől kezdődő tananyagduzzasztással kezdődött a magyar közoktatás amúgy is szelektív jellegének felerősödése.²¹ Az egyre nagyobb mennyiségű tananyag feldolgozására nem volt több idő az iskolában, így egyre több

¹⁹ Magyar faipari és bútoripari ágazati gazdaságelemzés, 2008. I-III. negyedév adataival

²⁰ Molnár Sándor: A faipar jövője, FAIPAR, http://faipar.fmk.nyme.hu/Faipar_54_1_1.pdf

²¹ Andor Mihály: Lépéskényszer. Iskolakultúra. 2005. XV(3) 57–71

teher hárult a családokra. Az időhiány, amire azóta is mindenki panaszkodik, átalakította a pedagógusok amúgy sem gazdag módszertani repertoárját. A frontális oktatás szinte egyeduralkodóvá vált. A pedagógus sokkal inkább csak „letanítani” akarja a tananyagot, mintsem megtanítani, a keletkezett hiányokat pedig a családokban kellett pótolni. Azt a munkát, amelyet az iskola nem végzett el, vagy a szülő maga pótolta, vagy felfogadott külön tanárral pótolhatta. A következmény pedig az lett, hogy a gyerekek tudása nem adottságaikat, hanem családjuk szociokulturális háttérét tükrözte.

Andor komoly problémaként jelöli meg, hogy az átlagos magyar iskolában az átlagos magyar pedagógus nem ismeri a differenciált fejlesztéshez szükséges újszerű módszertani megoldásokat. Sőt, fel sem ismeri a szakmai problémát, és sokszor fegyelmi ügyet lát abban is, amit pedagógiai eszközökkel kellene megoldani. A magyar iskolarendszer szelektív jellege a rendszerváltás óta még jobban erősödött, amint erre Kertesi Gábor és Kézdi Gábor rámutattak „Az oktatási szegregáció okai és következményei ára” című írásukban.²²

Hasonló hatások érvényesülnek a felsőoktatásban is. A teljes képzési struktúra, az alapoktól az egyetemig hasonló „gyermek betegségben” szenved, a frontális és ismeretközpontú oktatás túlsúlyában.

A szervezett körülmények között megvalósuló frontális oktatási formára általában jellemző, - kívül álló szemlélődő számára különösen- hogy a szakmailag felkészült oktató a hallgatóknak megpróbálja átadni a szükséges ismereteket. A siker érdekében bizonyára megfelelő módszereket vet be. Előadást tart, magyaráz, szükség szerint szemléltet, bemutat stb. Ezt a tevékenységet, hívjuk tanításnak. Természetesen jogosan elvárja az oktató, hogy a hallgatók az órán figyeljenek, jegyzeteljenek, kérdésekre válaszoljanak, otthon vessék emlékezetükbe az ismereteket, fogalmakat, összefüggéseket, majd pedig a számonkérésnél, vizsgákon sikeresen szerepeljenek, ami a tanulási folyamat eredményességét jelenti az egyén, a csoport számára.

Talán e rövid gondolatsor is rávilágít arra, hogy ebben a klasszikus oktatási, nevezzük frontális tanítási formában valami disszonancia, magyarul egyenetlenség, zavar van. Különösen azok a felnőttek, akik már megtapasztalták különböző iskolatípusok padjaiban a túlhangsúlyos frontális tanítás gyengeségeit, a sokszor teljesíthetetlen követelmények okozta eredménytelenségeket. Az utóbbinak oka, pedig abban rejlik, hogy amikor a tanár „tanít” a hallgató legjobb esetben érdeklődéssel

²² Kertesi–Kézdi: Az oktatási szegregáció okai és következményei ára 2005 5. p.
www.viresz.hu/hallgato/horizontalis4.doc

figyel, jegyzetel de csupán passzívvan. A tanulás fázisában, - ami térben és időben általában eltolódik a tanítás fázisától - pedig a tanuló egyedül marad a tanulási problémájával, kérdéseire akkor és ott nem kap választ, nem tudja kontrollálni, hogy a teljesítményképes tudás állapotában van-e vagy a tények, fogalmak, összefüggéseket csupán az ismeretek szintjén, egymástól elszigetelve sajátította el.

A tanításnál a hangsúly hosszú időn keresztül, - sajnos máig ható érvényességgel- az ismeretelméleti célokat és módszereket helyezte előtérbe. Aminek célja, hogy minél több információt, ismeretet tudjon befogadni a hallgató; jegyezze meg, majd adott időpontban számoljon be arról, hogy mire emlékszik. A tanórán megjelenő didaktikai feladatok közül is jellemzően az új ismeretek átadásának jut a legjelentősebb szerep.

Ez a tanítási gyakorlat, a tanulás folyamatában a megismerés pszichikus láncolatának; az érzékelés – észlelés – figyelem – emlékezés – képzelet – gondolkodás együvé tartozó elemeiből csupán a figyelemre és az emlékezésre koncentrál. A többi elemet a tanulóra bízva, ezért bőven ellátja otthoni feladattal, magára hagyva a tanulás „rögös útvesztőiben”.

Felfoghatjuk ezt akár úgy is, mint egy bemenet-orientált rendszert. Ahol azt feltételezzük, hogy amennyiben a bemeneti paramétereket jól meghatározzuk /felkészült oktató, mint szakember, a feltételeket biztosító intézmény, a képzéshez szükséges dokumentumok - tanterv, tantárgyi programok sokszor elnagyolt célokkal, és követelményekkel- stb./, akkor garantálni tudunk a társadalom számára is elfogadható teljesítményeket, azaz konvertálható, teljesítményképes tudással bíró szakembereket.

Ez a tanításnak, mint folyamatnak szűken értelmezett célmegvalósító funkciója, a tanítás ismeretelméleti megközelítését hangsúlyozza. Sokáig ez a felfogás –a szakképzésben sajnos még ma is tapasztalható- jellemezte az oktatást. Kézenfekvő lenne ezek szerint a tanítást egyszerű ismeretátadásként leírni. Ebben a megközelítésben az oktató tud valamit, amit a hallgató nem. A tanítás során, pedig az oktató átadja meglévő ismereteit, tapasztalatait, az azokkal nem rendelkező hallgatóknak. A hallgatónak egyetlen dolga, hogy kellő szorgalommal és akarattal megtanulja, megjegyezze ezeket az ismerteket.

A gyakorlat bizonyította, hogy ez a naiv felfogása az oktatásnak, súlyponteltolódást okoz, és ma már nem állja meg a helyét. A kérdés az, hogyan és mi által lehet a nyilvánvaló eltolódást egyensúlyba hozni. Csakis úgy, hogy a lényegi összefüggéseket keressük meg a motiváció- a tanulási technikák,- a munka világára és a személyiségre irányuló tanulási célok, a munkaformák, a módszerek, és az elért eredmény komponensek között.

Összegzésként megfogalmazhatjuk a tanítás helyes értelmezését; ami mindig a célok által meghatározott tanulás tervezése, szervezése, irányítása és értékelése, amely a

megismerési folyamat teljes pszichikus rendszerét átfogja. Következésképpen nem lehet eredményes az, az oktatási gyakorlat, amely a tanítás vizsgálatában a tanulás szempontját kihagyja, vagy elnagyolja.

A tanulás során tartós tudást szerzünk, az új információt hosszú távú memóriánk raktározza el. A tanulás mindenképpen egy fejlődési folyamat, hiszen csak akkor beszélünk tanulásról, ha hatása elősegíti, hatékonyabbá teszi a környezethez való alkalmazkodásunkat. A tanulás eredménye tehát egy mérhető magatartásváltozással jellemezhető.²³

*"Tanulásnak tekintendő az elméleti és gyakorlati ismeretek, jártasságok és készségek elsajátítása, a képességek fejlődése, meghatározott viszonyulások, érzelmi és akaratit tulajdonságok fejlődése, valamint a magatartás tanulása is."*²⁴

A reformpedagógia törekvései pedig azt hangsúlyozzák, hogy a teljes embert kell a nevelés fókuszába venni. És nem hathatunk csak úgy rá, hogy csak az intellektuális-tudományos gondolkodását fejlesztjük, hanem egyensúlyban kell tartani az érzelmi – művészeti affektív terület készségei és cselekvő – praktikus akaratit készségek fejlesztése között.

A motiváció, mint cselekvésre készítés jelenik meg a tanulási folyamatban, és a sikeres célba jutást nagyban elősegíti. A felnőttképzésben résztvevők életkora, tapasztalata, és a kitűzött cél tudatos elérésének vágya miatt a motiváció sokkal nagyobb erővel jelenik meg, mint például az alapképzés időszakában. Az egyénre belső és külső motivációs tényezők is hatnak egymást erősítve.

Belső motiváció

Elsődleges motiváció, a tanulásra és a képzésre való ösztönzés gyakran a felnőttképzésben résztvevő személyiségéből fakad. Ilyenek például a kíváncsiság, az információéhség, szakmai probléma megoldásának igénye, de ide tartozik az elismerés iránti vágy is. Másodlagos az a motiváció, amely a dolgokból ered, a tanfolyam tartalmából, összekötve egy didaktikailag szemléletes, érdeklődést felkeltő és látványos bemutatással.

Külső motiváció

A külső motivációhoz olyan ösztönzések is tartoznak, mint pl. a jutalomért vagy valamilyen kudarc bekövetkezésének az elkerüléséért végzett tanulás. Ezek az esetek többségében csak rövid ideig hatnak. Ugyanakkor erős külső kényszert jelenthet –például a munkanélküli állapot megszüntetése érdekében- egy új szakma megtanulása, egy képesítéssel járó tanfolyam elvégzése./5 csoportos önépítés/

A tanulási folyamaton belül motiváló tényezők lehetnek:

²³ Dr. Földes Zoltán: Csoportos foglalkozás típusok HEFOP 3.5.1. alprogram keretében tanulmány készítése Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet, Budapest, 2007 45. p.

²⁴ Az általános iskolai nevelés és oktatás terve. I. kötet. OPI, 1978. 18-19. l.

- csoportmunka, verseny
- problémák felfedezése és megoldása
- a hibázás megengedése és az abból való tanulás élmény
- az aktivitás megjelenése minden területen és az ebből bekövetkezett sikerélmények
- az önálló munka és a felelősségvállalás lehetősége.

Ugyanakkor demotiváló tényezők a következők:

- elszigetelt egyedül végzett munka
- a megoldások előzetes megadása
- a hibázástól való félelem miatti elbizonytalanodás
- passzív magatartás, önállóság, kudarcorientáltság
- szemléltető magatartás
- a felelősség másokra hárítása

A motiváló képzési szituációban fontosak az alábbi tényezők:²⁵

- tanulási feltételek (kedvező teremviszonyok, elhelyezkedés, fény, levegő),
- szemléltetés a tananyag feldolgozásához,
- munkaformák, módszerek, eszközök változatos alkalmazása, egyszerű vizualizálási lehetőségek,
- egyszerű, képszerű de mégis szakszerű nyelvhasználat.

Szükséges röviden az oktatási folyamat legalapvetőbb elérendő célkategóriáival foglalkoznunk, a **jártasság** és **készség** művelési szintjeivel, pedagógiai jellemzőivel.

A felnőttképzésben is tapasztalható, hogy igen nagy mennyiségű ismereteket dolgoznak fel, viszonylag rövid idő alatt. Ugyanakkor azt is tudjuk, hogy önmagában az ismeretek befogadása nem elegendő a teljesítményképes tudás kialakításához.

A **teljesítményképes tudás** a megszerzett ismeretek olyan rendszerezett összessége, amelyek révén, a hallgatók aktív tevékenységet fejtenek ki a feladatok, problémák megoldásakor.

Ennek érdekében tehát szükséges kialakítani és fejleszteni azokat a készségeket, jártasságokat és képességeket, amelyek az ismeretek alkalmazását lehetővé teszik. A szakmai képzésben kivételesen fontos helyet foglal el a jártasságok, készségek helyes értelmezése, hiszen a szakmai képzés feladata a hallgatók valamilyen speciális elméleti és gyakorlati

²⁵ Dr. Földes Zoltán: Csoportos foglalkozás típusok HEFOP 3.5.1. alprogram keretében tanulmány készítése Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet, Budapest, 2007 60. p.

tevékenységéhez kapcsolódó jártasságainak és készségeinek kialakítása. Idézzük fel most röviden ezeket a fogalmakat:

Jártasság

A szakmai jártasságok nemcsak az ismeretek begyakorlottságát jelentik, hanem az adott szakmai, termelési tevékenység tudatos elvégzéséhez szükséges felkészültséget, továbbá a felkészültség megvalósítását, az adott feladat megoldását a tevékenység folyamán.

"Jártasságon értjük - a szó didaktikai vetületében- az új feladatok, problémák megoldását, ismereteink alkotó (kombinatív) felhasználása útján. A jártasság tehát az ismeretek alkotó alkalmazására, az elsajátított ismeretek alapján tudatosan végrehajtott gyakorlati tevékenységre való felkészültséget jelenti."

Az oktatásnak feladata az is, hogy az alkalmazásban való jártasságot megtanítsa éppúgy, mint az ismereteket.

Készség

Amíg a feladatmegoldást jártasságnak, úgy a különböző munkaműveletek és cselekvések automatizált komponenseit, készségnek nevezzük.

A készségek valamennyi formájának, típusának alapját az ún. *dinamikus sztereotípiák* alkotják, a készségcselekvés részműveletei állandósult (sztereotip) sorrendben követik egymást, azaz valamely mozzanat automatikusan kiváltja a soron következőt. Készségek kialakulása szabályok ismeretén és azok sokszori alkalmazásán nyugszik, ami egy lineáris algoritmusú műveletvégzésként fogható fel.

Képesség

A képesség kifejezést sokszor használják a jártasság fogalom helyett. Nagy Sándor a következő indoklást és fogalomkifejtést adja: Mindez érthető, hiszen a jártasság adekvát gondolkodási művelet "közrejátszása nélkül" nem lenne lehetséges; ezért nevezik gyakran képességnak. Egyszerű megkülönböztetésül mondhatjuk, hogy a jártasság, készség tanítható, míg a képesség fejleszthető.

A képesség alakulása-fejlődése hosszabb időt igénybe vevő folyamat, mint a jártasságé és a készségé, de ha egyszer kifejlődött, új tartalmaknál is funkcionál.

Összefoglalva elmondhatjuk, hogy az ismeretek és azok alkalmazását lehetővé tevő jártasságok és készségek jelentik az oktatás céljait, amelyek révén az általános és speciális képességek olyan rendszerét fejlesztjük ki, amely a teljesítményképes tudás feltétele.²⁶

A frontális oktatás és az önirányító tanulás közötti különbségeket mutatja be az alábbi táblázat²⁷.

²⁶ Dr. Földes Zoltán: Csoportos foglalkozás típusok HEFOP 3.5.1. alprogram keretében tanulmány készítése Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet, Budapest, 2007 65. p.

²⁷ Lehoczky Mária: Az élethosszig tartó tanulás generációjának tanulási magatartása 3. p.

1. táblázat: A frontális oktatás és a tudásteremtés összehasonlító táblázata (forrás: Lehoczky Mária nyomán)

	Frontális oktatás	Tudásteremtés
Oktató	aktív tudás birtokos, ismeretközvetítő	képességfejlesztő, moderátor
Hallgató	passzív, információ befogadó	aktív, információt szelektíven kereső, tudásteremtő
Tananyag	tantervileg meghatározott	rugalmasan alakítható
Tanulás formája	reproduktív tanulás, ismeretbővítés	produktív tanulás, problémamegoldás
Tanulás célja	sikeres vizsgák	az ismeretek alkalmazása

Az élethosszig tartó tanulás az oktatási rendszer számára új kihívást jelent. A hallgatók tanulással kapcsolatos motivációi azt jelzik, hogy érettek a tudásalapú társadalom új irányelveinek befogadására és az ezzel kapcsolatos kompetenciák fejlesztésére, mely újfajta szemléletmód elsajátítását igényli mind a hallgatók, mind az oktatók részéről. Fontos lépés ezen az úton az önirányított tanulás elősegítése, ezen belül pedig különös hangsúlyt kell fektetni a csoportos együttműködésen alapuló tudásteremtésre.

2. táblázat: A tudásteremtés folyamata (forrás: Lehoczky Mária nyomán)

		Mivé?	
Miből?		<i>Hallgatólagos tudássá</i>	<i>Explicit tudássá</i>
	<i>Hallgatólagos tudásból</i>	1. szocializáció	2. externalizáció
	<i>Explicit tudásból</i>	4. internalizáció	3. kombináció

A hallgatólagos tudásról akkor beszélhetünk, amikor a tudás birtokosa saját maga által kialakított tapasztalatait, felismeréseit alkalmazza, az elméleti tudás gyakorlati alkalmazása, sokszor nem tudatosan zajlik. Explicit a tudás, ha megfogalmazzák, általánosítják. az egyéni tapasztalatokat. Ebben az értelemben **szocializáció** során obszervációs tanulással, gyakorlással szerezzük meg a tudást, úgy ahogyan az inas a mesterétől elleszi a szakma fortélyait és tovább alakítja, tökéletesíti önmaga számára.

Ezt a célt szolgálják a készségfejlesztő foglalkozások, a szakmai gyakorlat. A kompetencia menedzsmentre tett kísérletek a felsőoktatásban jelzik ennek a szakasznak az erősödését. A hatékony tanulási szokások kialakításában azonban még a véletlenre hagyatkozik a mai formális oktatás. Ha sikertelen az ösztönösen kialakított tanulási stratégia és segítségre sem lehet számítani, akkor a tanulás iránti negatív viszony az alacsony iskolai teljesítményben jelenik meg. Az ilyen személyt leginkább a következményektől való félelem kényszerítheti arra, hogy mégis – időnként óriási erőfeszítések árán – elérje a minimális követelmények szintjét. Velük nem találkozunk a felsőoktatásban. Kimondatlanul az áll e mögött, hogy az adottságok megszabják a tanulási teljesítményt, ami részben a veleszületett intelligencia populáris felfogásának negatív

hatása. A gyerekek az iskolában ösztönösen próbálják a feladatokat megoldani, jó esetben a családban valaki beszél saját tapasztalatairól, ötleteket ad, ez az **externalizáció**, tudatosítási folyamat, melynek során megfogalmazódik a hallgatólagos tudás, az egyéni tapasztalat, általánosítások, modellek segítségével.

Az explicit tudás átadása a **kombináció**, amit legfőképp a szervezett (iskolai) oktatás valósít meg, az egyéni tapasztalatok sűrítőménye, egységes elméleti keretekben összefoglalt modellek. Gyakran itt megáll a folyamat, aminek a következménye a „vizsgaközpontú” tanulás, ilyenkor csupán a jó jegy megszerzése, a vizsgán való átmenetel a cél, eredménye pedig a tananyag nagy részének felejtése. Ha sikerül továbblépni, az ismeretrendszer beépül az egyén hallgatólagos tudásába, **internalizálódik**. Ilyenkor számolnak be a hallgatók arról, hogy hasznos, érdekes volt az előadás vagy szeminárium és úgy érzik segíti őket életcéljaik megvalósításában. Ez az a tudás, ami értéket jelent a tudásalapú társadalomban, melynek egyik eszköze az élethosszig tartó tanulás. A tudásteremtés ennek a négy állomásnak a körfolyamataként zajlik. Az internalizálódott tudást szocializáció és externalizáció során megosztva másokkal, tovább fejlesztik, közzé teszik, megosztják, az újabb internalizáció során beépül és így tovább. Ez a folyamat annál hatékonyabb, minél magasabb az együttműködés szintje, azaz a csapatmunka.

A jelenlegi oktatási rendszerben felnőttek-felnövekvők, legfeljebb hallgatólagos tudással rendelkeznek azzal kapcsolatban, miként is lehetne hatékonyabban tanulni, adott idő alatt a lehető legtöbb információt tudássá alakítani. Ha az ismeretanyag átadása mellett annak feldolgozási módját – a tanulást is – explicit tudásként megtanítanánk, a „jól” tanulók még jobban tudnák használni tanulási képességeiket, mások nem veszítenék el lelkesedésüket, felzárkózhatnának a jók közé és a tanulási zavarokkal foglalkozó szakembereknek is kevesebb munkájuk lenne.²⁸

A tanár feladatai a motivációval kapcsolatban

Olyan objektív és szubjektív tényezőkről ejtek néhány szót, melyek viszonylag kevés idő és energia ráfordítással nagy eredményeket érhetünk el a felsőoktatás tanítási-tanulási folyamatában.²⁹

- **Ne féljünk a játékosságtól és a humortól.** A túlságosan komor órai légkör elveszi a kedvet a tanulástól.
- **Tartózkodjunk az intellektuális agressziótól.** Rendkívüli mértékben elkedvetlenítő, ha folyton azt halljuk, hogy milyen buták vagyunk. Sok tanár azt sulykolja hallgatóiba, hogy csak ő tudja jól az anyagot, csak az ő értékrendje elfogadható, a hallgatók hozzá képest alacsonyabb rendűek.

²⁸ Lehoczky Mária: Az élethosszig tartó tanulás generációjának tanulási magatartása 10. p.
http://elib.kkf.hu/okt_publ/szf_15_10.pdf

²⁹ Knausz Imre (2001): A tanítás mestersége, Egyetemi jegyzet, Miskolc-Budapest 43. p.

- **Alakítsunk ki személyes kapcsolatot a hallgatókkal.** Ennek nagyon fontos eleme, hogy tanulási szituáción kívül is találkozzunk velük. A személyes pozitív kapcsolat a jó együttműködés legfontosabb záloga.
- **Kínáljunk követendő példákat.** A legkézenfekvőbb minta a hallgató számára maga a tanár. Ez nem jelenti azt, hogy példaképként kell viselkedni. Azt azonban igen, hogy mutassuk meg magunkat: ilyenek vagyunk, így élünk, így gondolkodunk. Különösen akkor fontos ez, ha a hallgató otthoni környezetében nem találkozik azokkal az értékekkel - pl. a tudáshoz, tanuláshoz kapcsolódó értékekkel -, amelyeket mi tudunk felkínálni nekik.
- **Mutassuk fel a tudás megszerzésében rejlő perspektívákat.** Ez olyan külső motiváció, amellyel általában szívesen élnek a tanárok, talán túlságosan is szívesen. Óvatosan éljünk a motiválás teleologikus módszereivel, mert a gyakori ismételtetés a legjobb érvet is kiüresíti, és nem szabad azt a látszatot kelteni, hogy a tanulás egyetlen értelme a papír megszerzése. A maga helyén azonban - mint számos motivációs eszköz közül az egyik - a perspektíváknak is nagyon fontos szerepe lehet.
- **Tegyük érdekessé az órát.** Ez kétségkívül a legfontosabb (és belső) motivációs eszköz, de a megelőző felsorolásból világosan látszik, hogy nem az egyetlen.
 - Kapcsoljuk össze a tananyagot az élettel, a hallgatók életvilágával! Sokaknak a relevancia kelti fel az érdeklődését.
 - Kapcsoljuk össze a tananyagot a hallgatókat érdeklő kérdésekkel! Amikor csak lehet, aknázzuk ki a hallgatók spontán érdeklődését!
 - Fogalmazzunk meg problémákat! Aknázzuk ki a hallgatók kíváncsiságában rejlő lehetőségeket!
 - Alkalmazzunk a köznapitól eltérő módszereket! Sokszor az újszerűség elég az érdeklődés felkeltéséhez, míg a hétköznapi rutin a legértékesebb órát is unalomba tudja fullasztani.
 - Adjunk optimális nehézségű feladatokat! A túl könnyű feladatok unalmasak, csökkentik a tanulási kedvet. A túl nehéz feladatok lefegyverzőek: nem érdemes foglalkozni velük, "nem nekem találták ki őket".

Sokféle motivációra azért van szükség, mert a hallgatók is különbözőek. Egyik hallgatónál ez, másiknál az a motivációs technika járhat eredménnyel.

A kreativitás

Az ezzel kapcsolatos kutatások - akár csak a többszörös intelligencia elmélete - abból a hiányérzetből fakadtak, hogy az intelligenciatesztelő mozgalom egy dimenzióra redukálja az embert, és így a kognitív képességek más dimenziói rejtve maradnak. Sokan hisznek abban, hogy

a kreativitás is mérhető, akárcsak az intelligencia, bár az ilyen mérések sokkal kevésbé elterjedtek és kevésbé is meggyőzőek. Jellemző, hogy a kreativitás legtöbb meghatározása mintegy komplementer viszonyt feltételez az intelligencia és a kreativitás között, az elméletalkotók szívesen használnak fogalompárokat, amelyek egyik tagja az intelligenciához, míg a másik a kreativitáshoz kötődik. A következőkben négy ilyen kulcsfogalmat ajánlok tekintsük át:

- **Divergens gondolkodás.** Az intelligenciatesztek a konvergens gondolkodást mérik, amely a lehetőségek széles körének folyamatos szűkítésével közelít az egyetlen helyes eredményhez, mint a barkochba játékban. A divergens gondolkodás ezzel szemben arra tesz képessé, hogy az asszociációk útján újabb és újabb lehetőségekhez jussunk el.
- **Elágazó (hálózatos) gondolkodás.** A vertikális gondolkodás a fogalmakat hierarchikusan rendezi el, és az egyik fogalomtól a másikig, az egyik gondolattól a másikig ezeken a hierarchikus pályákon át jutunk el. A tartalmi hierarchiának meg nem felelő fogalmi kapcsolatok könnyen elsatnyulhatnak. Az elágazó gondolkodás ezzel szemben asszociatív hálózatokat alkot, egy-egy fogalomtól sokféle út vezet a másikig.
- **Originalitás.** A kreatív gondolkodás fontos sajátossága, hogy eredeti, mások megoldásaitól különböző válaszokat tud adni a problémákra.
- **Hipotézisalkotó gondolkodás.** Míg a hipotézisek ellenőrzéséhez konvergens gondolkodásra van szükség, addig a hipotézisek felállításához intuíción alapuló ötletekre. A kreatív gondolkodásnak ez a meghatározása tehát az alkotó intuíciót állítja a középpontba.

A kreativitás elméletének is határozott iskolakritikai mondanivalója van. Világos, hogy a hagyományos iskola a konvergens, vertikális, hipotézisellenőrző gondolkodást értékeli nagyra, miközben kevésbé tűri az originalitást. A jövő nagy kérdése, mennyire képes az iskola integrálni a kreativitáshoz kapcsolódó képességeket. Nem szabad ugyanakkor elfelejteni, hogy a kreativitás is az adaptív viselkedéshez szükséges képességcsoport. A kreativitás elismerése nem azt jelenti, hogy "minden elmegy", minden megoldás jó, "csak" azt, hogy a problémáknak többféle megoldásuk lehet, sőt maguk a problémák is többfélék, mint első pillantásra gondolnánk.³⁰

A többszörös intelligencia és a kreativitás elméletei - illetve ezek iskolai alkalmazása - már azt a törekvést tükrözik, hogy az egydimenziós okos-buta skálát (az intelligenciát) újabb dimenziók bevezetésével lazítsák fel, azaz a jó vagy gyenge iskolai teljesítményt komplexebb változókkal magyarázzák. A személyiségvonások elsősorban abban különböznek az intelligenciától, hogy míg az utóbbi határozott értékírányal rendelkezik (a skálának van egy negatív és egy pozitív iránya, a magas intelligenciát kultúránk többre becsüli, mint az alacsonyt), addig a személyiségdimenziók mérése során a kutatás legalábbis törekszik arra, hogy a skálák két

³⁰ Knausz Imre (2001): A tanítás mestersége, Egyetemi jegyzet, Miskolc-Budapest 57. p.

iránya elvileg egyenlően értékes legyen. Ezek a tulajdonságok ugyanakkor befolyásolhatják az iskolai teljesítményt azáltal, hogy milyen mértékben alakul ki összhang a személyiség és az iskolai oktatás formái között.

A személyiség egy ősi (legalább Hippokratészig visszavezethető) tipológiája mélyen beépült mai gondolkodásunkba is, bár természetesen nem kísérleti bizonyítékokon alapul, és éppen átfogó jellegénél fogva bizonyára némileg leegyszerűsítő. Eredeti formájában a személyiség, pontosabban a temperamentum (vérmérséklet) különféle típusait az egyes testnedvek dominanciájával hozza összefüggésbe. (Fölösleges itt figyelmeztetni arra, hogy nemcsak az összefüggés feltételezése tűnik ma már teljesen légből kapottnak, hanem a négyféle testnedv megkülönböztetése is egy spekulatív ókori felfogást tükröz.)

3. táblázat: Emberek személyiségvonásai (Hans Eysenck alapján)

Személyiségtípus	Domináns testnedv	Jellemző hangulat
kolerikus	sárga epe	ingerlékeny
szangvinikus	vér	derűlátó, rajongó
flegmatikus	nyálka	nyugodt, közönyös
melankolikus	fekete epe	depressziós

A kutatók ma mérhető változókat keresnek, miközben nem mindig mondanak le az átfogó személyiségprofil lehetőségéről. A faktoranalízis alkalmazásával alakította ki kétdimenziós személyiségmodelljét Hans Eysenck (1953). A megvizsgált nagy számú személyiségvonást két fő faktor köré rendezte el: az extraverzió (extravertált-introvertált) és a neuroticitás (kiegyensúlyozott-labilis) fogalmi köré. Nagyon fontos, hogy ezek a fogalmi keretek a hétköznapi tudat számára is jól értelmezhetők és kezelhetők.

Érdeemes egy kicsit részletesebben foglalkozni az extravertált-introvertált személyiségdimenzióval. Mint ismeretes, a problémát Carl Gustav Jung vetette fel és dolgozta ki, de a különbség hétköznapi ésszel is annyira valóságosnak és megfoghatónak tűnik, hogy e kifejezések a laikus beszédnek is részévé váltak. Másfelől a témával kapcsolatban számos empirikus vizsgálatot is folytattak az elmúlt évtizedekben, így a személyiségdimenzió mintegy eloldozódott a jungi pszichológiától. Érdeemes felidézni Eysenck plasztikus leírását a kétféle típusról.

A tipikus extrovertált társaságkedvelő, szereti az összejöveteleket, sok barátja van, igényli maga körül az embereket, akikhez beszélhet, s nem szeret magában olvasni vagy tanulni. Kívánja az izgalmakat, szeret kockáztatni, gyakran fejest ugrik a dolgokba, a pillanat hevében cselekszik, s egyáltalán impulzív ember. Kedveli a durva tréfákat, mindig kész a válasszal, s általában szereti a változatosságot; gondtalan és optimista, szereti a nevetést és a

vidámságot. Jobb szeret tüsténkedni és csinálni a dolgokat, hajlik az agresszióra, s könnyen kijön a sodrából. Érzéseit nem tartja erős ellenőrzés alatt, s nem teljesen megbízható.

A tipikus introvertált csendes, visszahúzó ember, befelé figyelő, jobban szereti a könyvek, mint az emberek társaságát. A közeli barátok kivételével tartózkodó és távolságtartó. Szeret előre tervezni, "megnézi, hogy hova lép", s nem bízta magát a pillanatnyi indulatokra. Nem szereti az izgalmakat, megfelelő komolysággal végzi a hétköznapi dolgait, s szereti a beszabályozott életmódot. Érzéseit szigorú ellenőrzés alatt tartja, ritkán viselkedik agresszív módon, s nem könnyű kihozni a sodrából. Megbízható, kissé pesszimista, s nagy súlyt helyez az erkölcsi normákra.³¹

A személyiségdimenzió pedagógiai alkalmazását itt csak egy vonatkozásban tárgyaljuk. Szokás az oktatásban megkülönböztetni frontális, csoport- és differenciált egyéni munkát. Hogy viszonyul ez a három szervezési forma a fenti megkülönböztetéshez? Frontális munka esetén - amikor a tanár az egész osztállyal egyszerre foglalkozik - a tanulás egyéni (egyedül kell figyelni vagy egyedül kell otthon tanulni), a megnyilvánulás pedig az egész osztály nyilvánossága előtt történik. Az előbbi az erősen introvertált, az utóbbi az erősen extravertált tanulóknak kedvez, a többiek számára mindkettő alapvetően kedvezőtlen. A csoportmunka során a tanulás és a megnyilvánulás egyaránt a csoporton belül zajlik, ez a forma egészében inkább a közepesen introvertált, ill. extravertált tanulóknak kedvez. Az egyéni munka értelemszerűen kedvezőbb az erősen introvertált tanulóknak, mint a többieknek. Ami a kiegyensúlyozatlan-stabil dimenziót illeti, itt lényegében a szorongás szintjéről van szó. A skála neurotikus végéhez közelebb álló személyek aggodalmaskodóbbak és könnyebben kiborulnak. Ismeretesek a kiegyensúlyozatlan gyerekek által okozott pedagógiai problémák is. Itt ehhez annyit kell hozzátenni, hogy az érzelmi labilitás tanórai szituációban nem mindig mutatkozik meg közvetlenül, gyakran egyszerűen csak az alacsony teljesítmény jelzi a tanárnak a problémát. Árulkodó tünet lehet a gyakori fejfájás, a táplálkozási vagy alvási rendellenességek.

Eysenck kétdimenziós koordináta-rendszere³² négy típust határoz meg, és ezt a négy típust Eysenck összefüggésbe hozza a fentebb felidézett klasszikus hippokratészi-galénoszi vérmérsékleti típusokkal.

Személyiségdimenziók

A legtöbb személyiségelmélet, illetve személyiségvizsgálati eljárás nem törekszik az ember egész személyiségének átfogó leképezésére valamiféle személyiségprofil formájában,

³¹ David Peck - David Whitlow: *Személyiségelméletek*. Budapest, 1983, Gondolat, elsősorban: 68-142. o.

³² Bod Péter: A tanulás, emlékezés, tudás 32. p. http://www.bodpetertk.ro/konyvtar/tanulas_techikai.pdf

hanem egy-egy dimenziót választ ki, és ennek mérésére dolgoz ki lehetőleg egzakt eljárásokat.

Külső kontroll - belső kontroll

A megkülönböztetés abból indul ki, hogy mindenkinek a sorsa részben a saját döntései nyomán, részben a körülmények hatására alakul éppen úgy, ahogyan alakul. Észrevehetően különböznek azonban az emberek abban, hogy életük sikereit és kudarcait inkább a körülményeknek, vagy inkább saját jó vagy rossz döntéseiknek tulajdonítják. Itt tehát arról van szó, hogy mit gondolunk a dolgok alakulásáról, és távolról sem arról, hogy ténylegesen magunk irányítjuk-e a sorsunkat, vagy kívülről irányítanak bennünket. Észre kell persze venni, hogy kultúránk a belső kontrollt tekinti értékesebb személyiségvonásnak, a dimenzió tehát nem teljesen értéksemleges, és ez a mérésnél is nehézségeket okozhat, hiszen klasszikusan kérdésekre adott válaszok segítségével mérik a skálán való elhelyezkedést, és az emberek igyekeznek az uralkodó értékrendnek megfelelő válaszokat adni. A másik oldalról meg kell jegyezni, hogy sokszor éppen a külső kontrollos személyiség van előnyben, azaz neki van nagyobb esélye a sikerre, amennyiben kudarcaiért nem magát vádolja, nem emészti magát, és így a kudarccokat könnyebben fel is tudja dolgozni.

A kutatók általában egyetértenek abban, hogy a "kontroll helye" nagy mértékben tanult személyiségvonás. Azok a gyerekek, akik gyakran át tudják élni, hogy autonóm döntéseik hatással vannak környezetükre, nagyobb eséllyel válnak belső kontrollos felnőttekké, mint azok, akik helyett mindig mások döntenek. Valószínű továbbá, hogy a skálán való elhelyezkedés a társadalmi helyzettel is összefügg, amennyiben a különböző társadalmi csoportoknak különböző mértékben van esélyük a saját életük alakítására, és így a belső kontroll élményét adó tapasztalatok átélésére is.

Az oktatás vonatkozásában két lehetséges összefüggésre hívjuk fel a figyelmet. Egyfelől az erősen külső kontrollos tanuló az iskolai sikereket és kudarccokat egyaránt a körülményeknek fogja tulajdonítani, és aligha fog jól reagálni a jutalmakra és büntetésekre. Ez azonban csak annyit jelent, hogy nagyobb szerepet kell szánni náluk másfajta (érzelmi, kognitív) motivációs eljárásoknak. A hagyományos iskola erősen "külső kontrollos" világában ez alkalmazkodási nehézségeket okozhat. Az erősen belső kontrollos tanuló esetleg gyakran alkalmaz szokatlan, váratlan megoldásokat, ami szintén nem mindig és nem mindenki számára könnyen elviselhető.

Részlegesség - globalitás

Talán összefügg a mezőfüggőség kérdésével, de mégis másfajta különbségre utal az az ismert tény, hogy bizonyos tanulók hatékonyabban tanulnak, ha a részlegességgel kezdik a

tárggyal való ismerkedést, és fokozatosan jutnak el a komplexig. Az ilyen tanulóknak a globálisat bemutató "madártávlati" kép üres és értelmetlen, csak a konkrét a megragadható, amelyből azután felépíthető a rendszer. Más tanulók az elszigetelt részjelenségeket találják értelmetlennek, ha nem az egészből indult ki a tanítás menete. Így ugyanis könnyen elveszítik a fonalat, nem tudják "mihez kapcsolni" a megismert elemeket. Számukra hasznos lehet, ha először az általános folyamatokat ismerik meg egy rövid áttekintést kapnak a témáról, szakaszairól, és csak utána térnek át az egyes részletekre.

Reflektivitás - impulzivitás

Egészen más típusú különbségekre utal a reflektivitás - impulzivitás dimenzió. Az impulzív gondolkodású tanulónak gyorsan jár az esze, a probléma felvetődését követően csakhamar kész a válasszal, igaz, válaszai gyakran végiggondolatlanok, támadhatóak, tévesek. A reflektív stílusú tanuló erőssége éppen a válaszlehetőségek végiggondolása, alapos mérlegelése, ugyanakkor nem bízik meg saját válasza helyességében. A reflektív tanuló gyakran "passzív", "nehezen mozdítható", ezért a gyerekek önkéntes aktivitására, jelentkezésére alapozott (általában frontálisan szervezett) órán a teljesítménye látszólag alacsony, bár "belső részvétele" esetleg számottevő lehet. Az impulzív tanuló válaszai gyakran rosszak, megjegyzései esetleg zavarhatják, félrevihetik a tanári gondolatmenetet, így a tanári percepcióban esetleg egy buta és kotnyeles tanuló képe jelenik meg, holott tévedései talán csak lépcsők a tudáshoz vezető egyéni útján.

Teljesítménymotiváció

Minden embernek szüksége van a sikerre, és mindenki fél a kudarctól, de nem mindenkire egyformán jellemzőek ezek a tulajdonságok. A két dolog - a siker keresése és a kudarc kerülése - összefügg egymással, mégis két különböző dimenzióról van szó, amelyek nem minden esetben kapcsolódnak össze. Különösen a kudarckerülés szintjének nagy a pedagógiai jelentősége. Közismert, hogy a kudarckerülő személy gyakran választ túl könnyű vagy túl nehéz feladatot. A túl könnyű feladat biztosíték a kudarc elkerülésre, a túl nehéz feladat vállalása paradox: arra szolgál, hogy a kudarcért magát a feladatot, ill. a körülményeket lehessen hibáztatni. A pedagógusnak észre kell vennie, ha a túl gyakori kudarc a notórius túlvállalás következménye. Másrészt ismert pedagógiai feladat a kudarckerülő tanuló sikerhez segítése. A teljesítményszükséglet és a kudarckerülés egyaránt tanult tulajdonságok, amelyek újabb tapasztalatok nyomán áttanulhatóak. A gyakori siker jelentősen csökkentheti a kudarckerülés szintjét. Ebből a népi tapasztalatból indult ki pl. Gergő keresztapja a Kincskereső kisködmönben, amikor "varázskalappal" próbálta - sikerrel - növelni Gergő önbizalmát.

Ingerkeresés

Van, aki akkor érzi jól magát, ha sok és változatos inger éri, mások inkább a nyugalomra vágnak, és kifejezetten idegesíti őket az ingergazdag környezet. Az emberek különböznek egymástól abban, hogy mennyire vágnak a váratlanra, a kiszámíthatatlanra. Ami az iskolát illeti, az egyszerre ingerszegény és "ingerfertőzött" világ. Az unalmas, egyhangú tanóra az ingerkereső gyerek halála. "Szerencsére" az ember képes maga gondoskodni az ingerekről, ha a környezet túlságosan egyhangú: az unatkozó gyermek a maga módján teszi érdekessé a tanórát. Ugyanakkor a gyerekek egy másik csoportja - akiknek nagyobb a monotónia tűrésük - képes jól teljesíteni, azaz okosabbnak, szorgalmasabbnak látszani, mint a többiek. Eközben az iskola képes megviselni az ingerkerülő gyermekek idegrendszerét is: a feje tetejére állított tanóra és a túlságosan szabadjára engedett szünet valójában a gyerekeknek sem jó. Azoknak semmi esetre sem, akik alkatilag rosszul reagálnak az ingerek túltengésére.³³

Ha kapcsolatot teremtünk hallgatóink személyisége, magatartása, tanulási stílusa, tanári magatartásunk, módszereink és saját személyiségünk között, a tanítás-tanulás folyamata teljesen átvértékelődik. Tanári szerepünk „mítosza” helyett viszont egy valóságos kapcsolat és közös alkotási, tanulási, fejlődési folyamat teremthető meg.

3.4. Új módszertani lehetőségek, nem-formális oktatási és értékelési módszerek

*„...a gyerekeknél csakis azáltal érhetünk el valamit, hogy emberek vagyunk és nem azáltal, hogy gondolkodni tudunk” –
Rudolf Steiner*

Azon nem-formális módszerekkel szeretnék foglalkozni, amelyek a felsőoktatási gyakorlatba bevezethetők és amelyeket már én is alkalmaztam. Ezért a szakirodalmazás is csak ezekkel a módszerekkel, - kooperatív tanulás, projekt módszer és tréning- módszer foglalkozik. Egyéb módszereket most részletesebben nem tárgyalok.

Kooperatív tanulás

A kooperatív pedagógia történeti áttekintése nem könnyű feladat, mert a kooperatív tanulás nem újdonság. A napi munka szintjén a kooperáció éppúgy érvényes a közös vadászat, vagy a kunyhóépítés munkájában, mint a világűr meghódítása esetében. A tendencia azonban

³³ Knausz Imre (2001): A tanítás mestersége, Egyetemi jegyzet, Miskolc-Budapest 60. p.

az, hogy a nagy tudományos teljesítmények egyre inkább műhelyek, semmint egyéni zsenik termékei. A tudományos műhelyekben természetesen akadnak kivételes teljesítményű alkotó elmék, munkájuk azonban akkor lehet csak sikeres, ha kevésbé zseniális kollégáik hada segíti munkájukat, azaz, ha a teljesítmény csapatmunka eredménye. A „kell egy csapat” csoportkohéziót jelölő eszméjének tanítása régen jelen van az emberiség kultúrájában.

Bár a csoport, tanulócsoport sokszor szerepel a pedagógia történetében a modern éra előtt is, ezeket nem tekintjük a kooperatív pedagógia szempontjából előzményeknek. Comenius osztályba osztott gyerekei, vagy Pestalozzi árvái ugyan csoportok, de lényegi elemük nem az egymással autonóm módon kialakított tevékenység és önszerveződő munkaszervezet. Ugyanígy nem tekinthetjük a kooperatív tanulással egy pedagógiai paradigmába tartozónak Bell és Lancaster rendszerét, mely a 19. század elején terjedt el elsősorban Angliában és Észak-Amerikában. Ez a rendszer tudniillik arra épült, hogy a tanár által felkészített néhány tanuló a többi gyereket kisebb csoportokban tanítja. Ez nem csoportmunka a szó kooperatív értelmében, itt éppúgy frontális tanítás folyt, mint más hagyományos osztályformákban, csak gyerekek voltak a pedagógus helyén.³⁴

A kooperatív tanulás iskolai alkalmazásának egyik pionírja az amerikai Francis Parker ezredes volt. A 19. század utolsó három évtizedében Parker a kooperatív tanulással lelkesedést, idealizmust, gyakorlatiasságot és intenzív odaadást hozott a szabadság, demokrácia, egyéniség tudatának fejlesztésébe, az állami iskolák rendszerébe. Sikere és hírneve élénk és teremtő szellemiségéből táplálkozott, melyet átvitt az osztályterembe és kialakított egy igazán demokratikus és kooperatív légkört.

Az ő nyomdokain haladva John Dewey szorgalmazta a kooperatív tanulócsoportok alakítását saját híressé vált elméletében és gyakorlatában. Bár a progresszív pedagógia könyvtárnyi irodalmat gyümölcsözött, mégis az „Új iskolák” száma az amerikai kontinensen is csak százakban volt mérhető. A húszas évek progresszív hullámhegye után (Dewey, Parkhurst, Washburne, Kilpatrick) az 1930-as évek végén a versenyelvűség uralkodott el az állami iskolákban.

Az 1940-es évek végén Morton Deutsch, Kurt Lewin teóriáira építve javasolta a kooperatív és versenyszerű elv alkalmazását. Deutsch egy magyarul is megjelent munkájában (Deutsch, 1949) öt-öt, versenyelvű és kooperatív alapú csoport teljesítményének összehasonlító vizsgálatát írja le. Az egyetemistákból szervezett csoportok mindegyike azonos feladatokat

³⁴ Horváth Attila Kooperatív technikák, Hatékonyság a nevelésben 10-12. old., OKI Iskolafejlesztési Központ, Készült a Nagy-Gáspár Kft. Nyomdájában 2008

kapott: hetente egy rejtvényt (valamilyen számtani, vagy logikai feladatot) és egy emberi problémát (hogyan kezeljük egy adott emberi konfliktust, lelkiismereti problémát). Mindkét típusú csoportnak együttes eredményt kellett produkálnia (csoportmegoldást). A kooperatív csoportok esetében azonban a résztvevő öt csoport teljesítményét osztályozták 1-től 5-ig, míg a versenyelvű csoportoknál azt értékelték, hogy a csoporton belül a résztvevők milyen mértékben járultak hozzá a megoldáshoz – szintén 5-ös skálán mérve. Az eredmények azt mutatták, hogy a kooperatív motiváltságú csoportok mennyiségileg többet produkáltak (ezt az emberi kapcsolatokra vonatkozó problémákra adott megoldások szószámával mérték), s a megfigyelők úgy értékelték, hogy a kooperatív csoportok jobb minőségi megoldásokat is találtak, mint a versengő csoportokban. A csoportok működésére vonatkozóan pedig igazolódtak azok a feltevések, melyek szerint a kooperatív csoportokban dolgozók jobban figyelnek egymásra, inkább segítik egymást, és pozitívabban ítélték meg a csoportban lévő más egyéneket, mint a versenyhelyzetbe hozott társaik. Nem mutatkozott különbség a helyzet iránti érdeklődés mértékében és a tanulás mértékében, míg a versengő csoportok tagjai érthetően többet mutattak az egyéni tevékenységek terén. Deutsch következtetése az volt, hogy kooperatív csoportok esetében nagyobb mértékű a csoport szervezettsége és belső kohéziója, valamint produktivitása, s ezzel együtt nagyobb mérvű az egyes egyén biztonsága is, mivel a társak segítségére számíthat, hiszen az ő eredményessége a többiek sikerét is jelenti (szemben a versengő csoportokéval, ahol a tagok egyéni teljesítménye a többiek relatív sikertelenségével is nőhet).

Mint tudjuk, a kooperatív módszerek alkalmazása terén előrébb járnak a közoktatási szféra tanárai, tanárképzői. Ezen a területen sokat tanulhatunk tőlük és meríthetünk tapasztalataikból. Orbán Józsefné a következőket írja³⁵:

„A csapatmunka egyre jelentősebbé válik a fejlődés szempontjából, és ennek érdekében egyre fontosabb lesz tanulóink együttműködési készségének fejlesztése. Hatékonyság (minőségbiztosítás) és együttműködés összeegyeztethető és egymást elősegítő tevékenység. Ezt igazolják a fejlett társadalmak, ahol ezt már korábban felismerték. Eredmények ezen a területen csak a társas-affektív szinten érhetők el. „Az oktatás egyik alapfeltételezése, hogy a tanulók olyan készségeket sajátítanak el, melyeket később haszonnal tudnak alkalmazni munkájukban, családjukban és más területeken. Az egyik készség, amire ez feltétlenül igaz, a hatékony együttműködés készsége. A kutatás például kimutatta, hogy a japán ipar eredményességének nem az ottani dolgozók magasabb átlagos intelligencia szintje az oka,

³⁵ Orbán Józsefné: A tanulásirányítás megújítása 1999 JPTE, Pécs 6.p.

hanem az, hogy nagymértékben képesek a funkcionális együttműködésre. A kooperatív tanulási formák igen jó gyakorlási lehetőséget jelentenek az együttműködés elsajátításához.”

Tanítani viszont csak az tudja, aki rendelkezik a felkészítéshez szükséges szakmai kompetenciával, személyiségközpontú módszertani kultúrával és ennek megfelelő attitűddel. Erre utalnak Vastagh Zoltán iránymutató gondolatai is³⁶: *„A magyar iskolákban jelenleg több tényező gátolja a kooperativitás, a kooperatív technikák terjedését. A teljesség igénye nélkül említék ezek közül néhányat. A társadalmi minták inkább a kíméletlen versengést, a "farkastörvények érvényesülését" és az erőszakot tükrözik, és ritkán igazolják vissza az együttműködés hasznát. Hagyományos és nehezen oldódó iskoláinkban a hierarchia merevsége, s a pedagógusok jelentős része számára komoly nehézséget okoz a diákokkal és szülőkkel történő érdemi együttműködés. A tradicionális tanulásszervezési eljárások kevés kooperatív elemet tartalmaznak, a tanítás során nehezen terjednek a kooperációra épülő tanítási/tanulási formák (például: csoportmunka, projektmódszer).”*

Szerencsére azóta a helyzet az alkotó műhelyek kitartó munkájának, valamint az együttműködő tanulásra történő felkészítő tanfolyamok eredményeként jelentősen javult. A tapasztalat az, hogy a kooperatív tanulásszervezési forma elsajátítására egyre több nevelő érez hajlandóságot és felismeri annak jelentőségét. A tanító- és tanárképző intézmények közül a kaposvári Csokonai Vitéz Mihály Tanítóképző Főiskola, valamint a JPTE TI oktatásfejlesztési tervei között szerepel ilyen irányú törekvés. A fejlődés menete, ha lassú is, de biztató jeleket mutat.³⁷

Projektmódszer

A neveléstörténet a projektmódszer születési helyeként a Chicagói Egyetemet és az egyetem Kísérleti Iskoláját (1896) nevezi meg. John Dewey (1859-1952), a projektoktatás atyja szerint: „Egyetlen gramm tapasztalat többet ér egy tonna teóriánál.” Dewey első jelentős művében, a „Pedagógiai hitvallásom” című kiáltványában tagadja a hagyományos pedagógia távlatokban megfogalmazott normatív célrendszerének létjogosultságát. Véleménye szerint az élet, a társadalom, a nevelés folyamata adja a nevelés céljait, és szolgáltatja az ezek megvalósításához szükséges eszközöket. A gyermeket ezért az életre kell felkészíteni. Az iskola maga legyen a valóságos élet, azokból a tapasztalatokból táplálkozzék, amelyekkel a gyermek otthon, környezetében, a játszótéren találkozik! Az életben nincsenek kész

³⁶ Vastagh Zoltán: Kooperatív pedagógiai stratégiák az iskolában. JPTE, Pécs, 1999. 13. p.

³⁷ Bakó Balázs és Dr. Simonyi Katalin: 2010, Segédlet a kompetencia alapú felsőoktatás módszertani megújulásához, Nyugat-magyarországi Egyetem

ismeretek, ott az embernek magának kell hasznosítható tudást szereznie. Ezért az ismeretszerzés készségének megtanítása a korszerű iskola alapvető feladata.

A tanuló konkrét, cselekvésekre épülő feladatmegoldása során találkozhat csak problémahelyzettel, problémával, amit egyénileg kell megoldania. Hipotéziseket kell felállítania, majd ezeket a gyakorlatban ki kell próbálnia, csak így juthat el a helyes megoldáshoz. Mindezek által nemcsak új ismerethez jut, hanem gyakorlatias, életszerű tudásra tesz szert, amelynek segítségével problémamegoldó képessége is fejlődik.

Nem a sok, egymástól elszigetelt elméleti ismeret a fontos, hanem annak a készségnek a kialakítása, hogy a tanuló képes legyen, feladatokat önállóan megoldani, akadályokat legyőzni.

Dewey szerint a kíváncsú nevelés csak úgy valósítható meg, ha felszámolják a hagyományos „tankönyviskolát”, a tanulás és leckefelmondás iskoláját, megszüntetik annak minden tradicionális elemével együtt és helyébe olyan iskolát hoznak létre, amely lehetőséget teremt a gyermekek sokszínű, saját tapasztalataikban gyökerező cselekvésére, és szoros kapcsolatban áll környezetükkel.

Dewey gondolatainak alapszik tanítványa, W. H. Kilpatrick (1871–1965) által kidolgozott, a reformpedagógiai mozgalmak hatására világszerte ismertté vált projektmódszer. Ez a hagyományos tanterv helyett a tananyagot a gyermek érdeklődésén alapuló, életszerű feladategységek köré csoportosította, melyek elsajátítása önállóan, az egyes tanulók fejlődési sajátosságainak, egyéni fejlődési ütemének megfelelően történt.

A módszer jól illeszkedett a 20-as évektől terjedő cselekvés iskolája mozgalomhoz és később a reformpedagógia különböző irányzataihoz is.

A reformpedagógia egyik előfutárának tekinthető Maria Montessori (1870–1952), aki szerint a projektoktatás a tanári szerep megváltozása, mely szerint a pedagógus nem ismeretközli, hanem a pedagógiai folyamat megtervezője, segítője és a gyermek személyiségének, tudásának építője.

Hazánkban Tessedik Sámuel volt az első, aki pedagógiai elképzeléseiben a gyermeket, az elsajátítandó anyagot és az azt közvetítő tanítót egymástól elválaszthatatlan egységként értelmezte. A közvetlenül hasznosítható gyakorlati ismeretek hangsúlyozója.

Az első világháború előtti Magyarországon meghatározó volt a Magyar Gyermektanulmányi Társaságnak a működése, melynek Nagy László volt a vezetője, és Ranschburg Pálhoz, Weszely Ödönhöz hasonló kiemelkedő személyiségek alkották. A Társaság 1906-ban alakult meg, és tagjai a következő évtől külön lapot is megjelentettek. „A Gyermek” című újság a századelő magyar pedagógiai eredményeinek kiemelkedő fóruma volt, és e lap hasábjain tudósítottak új iskolamodellekről, illetve külföldi törekvésekről is.

Nagy László érdeklődésre alapozott didaktikája jelentette a kiindulópontot annak az „Új Iskolának” a megszervezéséhez, melynek Domokos Lászlóné lett az igazgatója. A fővárosban 1914-ben alapozták meg ezt az iskolát, mely 1915 szeptemberében nyílt meg, és a XX. század első felének egyik legkiemelkedőbb magyar iskolája volt. Az Új Iskolában jelentős szerepe volt a gyermeki alkotásnak; a tanárok önálló cselekvésre ösztönözték diákjaikat. A különböző élmények, az úgynevezett „átélés” jelentette a tanulás alapját. Nagy hangsúlyt fektettek a közösségi nevelésre. Az egészséges versengés, a szociális érzés erősítése, a 4-5 fős kis alkotói csoportoknak a működése fontos volt az iskola embereszményének megközelítéséhez. A közös kirándulások, az együttes fizikai és más kísérletek, a csoportosan feldolgozott irodalmi, történeti korszakok jó alkalmakat kínáltak egymás munkájának megismerésére, segítésére, melyekben felfedezhetjük a projektmódszer egyes elemeit is. Továbbá hátrányos helyzetű gyerekek is voltak az intézetben, akiknek a fejlesztését szintén fontosnak tartották.

Gáspár László szentlőrinci iskolakísérletének első szakasza 1969–1979-ig tartott, majd a későbbiekben a kipróbált elemek szervesen beépültek a gyakorlatba. Az iskolakísérlet megítélése a szakmában vitákat gerjeszt. Nekünk nem célunk e vita elmélyítése, ám azt tényként kell megemlítenünk, hogy tárgyunk – a projektpedagógia – szempontjából tekintve fontos iskolai gyakorlat zajlott Szentlőrincen.

De a projektpedagógia ismérvei fedezhetők fel az iskolabolt tanulók általi üzemeltetésében, az iskolaújság szerkesztésében és még sok, a munka világához kapcsolódó tevékenységben.

Az erdei iskola-mozgalom is szoros kapcsolatban áll a projektmódszerrel.

Az Országos Közoktatási Intézet Program- és Tantervfejlesztési Központjának koordinálásával integrált természettudományos programot dolgoz ki a Közgazdasági Politechnikum és a Lauder Iskola. E program jelentős része projektszemléletben készül.

A projektpedagógia fogalmát először Poór Zoltán vezette be Magyarországon, a II. Projektkonferencián (Kecskemét, Hírös Akadémia) s azóta egyre többen így használják. Előnye, hogy egyértelműen túlmutat a módszer fogalmán, jelezve, hogy itt jóval többről van szó.³⁸

Tréningmódszer

A tréning egyfajta probléma-megoldási helyzetgyakorlat, amelyben a résztvevők maguk dolgozzák ki a megoldási lehetőségeket, több szempont alapján, egyre komplexebb

³⁸ Kiss László (2005): A projektpedagógia nevelési hatásrendszerének vizsgálata
http://www.spec.hu/proj_ped_nev_hat.htm

megoldási stratégiák mentén. Ma már számos cég épít erre a módszerre. Így különböző típusú tréningeket ismerünk, mint:

- személyiség fejlesztő, önismereti tréningek (pszichodráma, Hellinger-féle módszer, Témacentrikus interakció módszere, stb)
- vezetőképzés (kommunikációt fejlesztő, konfliktuskezelő, asszertivitást fejlesztő, management, projekttervezés, stb.) tréningjei
- csapatépítő tréningek
- egyéb tréningek

A tréning módszer alkalmazása a felsőoktatásban nem terjedt el. Vannak viszont olyan főképpen a szociális területen folyó képzések, ahol ez már évek óta tartó gyakorlat, bár kétségtelen, hogy nem általános gyakorlat, inkább intézmény és tanárfüggő.

A piac eredményes, vezető cégei, már ismerik és alkalmazzák a tréningmódszerű oktatást mind a humán-erőforrásuk fejlesztése érdekében, mind a dolgozók át- és továbbképzésének megoldására. Ennek a módszernek a felsőoktatásban való nagyobb mértékű megismerése, elfogadása és megfelelő helyeken bevezetése jelen dolgozat céljainak egyike is.

4. Kutatás

„Csak azok, akik merik kockáztatni, hogy messzire jussanak, lesznek képesek felfedezni, hogy milyen messzire képesek jutni.” - T.S.Eliot

4.1. A faipari mérnöki kar rövid története és legújabb oktatásfejlesztési változások

Sopronban, az Erdőmérnöki Főiskolán a földművelési miniszter 13/1956. [IX.15.] FM számú rendelete alapján 1957-ben indult a faipari mérnökképzés. Az ősi Alma Mater 1735-től Selmezbányán működött és fejlődött. A bányászat, kohászat oktatásához hamar csatlakozott az erdészeti és vele együtt a fafeldolgozásé. Nemcsak a bányászatnak és a kohászatnak volt szüksége fatermékekre, egyre újabb termékek, eszközök, szerkezetek készültek fából és megindult a famegmunkáló tevékenység iparrá szerveződése.

Szécsi Zsigmond, Fekete Lajos, Krippel Móric, Török Béla voltak a fafeldolgozás oktatásának és kutatásának úttörői. Az intézmény Sopronba kerülése után többször próbálkoztak az önálló faipari képzés indításával. Az áttörés az 1957-es évben történt, amikor elindulhatott az okleveles faipari mérnökképzés. Akkor, amikor a fejlődő magyar faiparnak égetően szüksége volt jól képzett, innovatív mérnökökre.

A képzés alapításában nagy érdemei voltak Magyar János és Pallay Nándor professzoroknak, valamint a Faipari Tudományos Egyesületnek. Később, 1962-ben a Faipari Mérnöki Kar létesítése tette lehetővé az Erdészeti és Faipari Egyetem megalapítását.

A Faipari Mérnöki Kar alapító dékánja Szabó Dénes professzor volt. Vezetésével alakították a tanterveket, szervezték és fejlesztették a képzést. Már a kezdetben nagy súlyt fektettek a gyakorlati képzésre is.

A képzésnek nagy előnye volt, hogy az erdész szakemberekkel együttműködve folyt a kutató- és oktatómunka. A Kar eredményei alapján hamarosan Európa- és világszerte ismertté vált. Sokoldalú, kiváló faipari mérnökök kerültek ki Sopronból, akiknek szerepe nemcsak a fafeldolgozó iparban, hanem a hazai és külföldi mérnöktársadalomban is meghatározóvá vált. Mint egykori diákok magukkal vitték a selmeci hagyományokat, a barátságot, a segítőkészséget és a szakmák szeretetét.

A Kar hamarosan gazdagodott. Faipari üzemmérnök képzés, levelező oktatás és szakmérnök kurzusok indultak. 1984-ben kezdődött a papíripari mérnökképzés, 1992-ben a mérnök-tanár képzés. Egyre sokszínűbb lett a képzés palettája. 1992-ben alapították a

művészeti képzést, belsőépítészekkel és ipari formatervezőkkel. A legfiatalabb alapítás a 2002-beli gazdasági informatikus képzés és 2010-ben a Mechatronika képzés.

A Faipari Mérnöki Kar sikere abban rejlik, hogy az erdő csodálatos ajándékát, a fát tisztelve annak minden részét igyekszenek hasznosan, mérnöki módon, művészi érzéssel és gazdaságosan feldolgozni. Tudják, a leginkább környezetbarát nyersanyaggal dolgoznak.

Az elmúlt 50 év sikeres történet. A selmecbányai indíttatás, az erdő szellemének közelsége, a fa megbecsülése és ismerete, sok, immár legendává vált professzoruk és kiváló diákjaik, szakembereik tették azzá.

A Faipari Mérnöki Kar képzései 2007-től (BSc és MSc képzés)

- Faipari Mérnök BSc
 - Ipari Termék- és Formatervező BSc
 - Mechatronika BSc
 - Gazdaságinformatikus BSc
 - Formatervező BA
 - Építőművész BA
 - Tervezőgrafika BA
-
- Faipari Mérnök MSc
 - Könnyűipari Mérnök MSc
 - Gazdaságinformatikus MSc
 - Ipari termék- és formatervező MSc

2010. szeptemberében induló művészeti MA képzések:

- Építőművész MA
- Formatervező művész MA
- Tervezőgrafika MA

A Faipari Mérnöki Karon folyó oktatásfejlesztést érintő változások

A faipari mérnöki kar képzései sem mentesültek azon átalakulásoktól, amely a kreditrendszer bevezetését, majd a Bolognai képzési koncepció megvalósítását, a Bsc és Msc képzési rendszer működtetését jelenti. A változások és folyamatos változtatások ma is tartanak. Nemcsak egy külső oktatáspolitikai kényszernek kell megfelelni, hanem a faipari

mérnökképzésre mindig is jellemző belső igénynek és hagyománynak is, amely egyszerre jelent szakmai minőségi és közösségi igényt is a selmeci hagyományoknak megfelelően.

A faipari mérnökképzés mindig is kis létszámmal működött. A jelentkező első évfolyamos hallgatók száma - nappali képzésen- rendszerint nem éri el a 100-at és a levelező képzésen nem éri el az 50-et. Ez a nagy létszámú – tömegoktatást igénylő – képzésekhez képest, Magyarországon is egy olyan speciális helyzetet teremt hallgatóinknak, amelyet nyugodtan nevezhetnénk elitképzésnek, hiszen a hallgatókra jutó figyelem, a csoportok kis létszáma lehetőséget teremt a személyiségközpontú és kompetencia alapú oktatás magas szintű megvalósítására. Ezen a szemléletváltáson dolgozik a kar jelenleg.

Ilyen irányú impulzusokat adó lehetőségek és megoldások voltak:

- A kar oktatóinak szervezett **Fiatalképzési és kutatói tréning (Brennbergbánya, Ifjúsági Tábor, 2007)**, amelynek célja megismerni a felsőoktatásban használható nem formális pedagógiai módszereket, elmélyíteni az oktatók használható módszertani ismereteit a nem formális tanulási környezetben, új, moderálási módszereket megismerni, elsajátítani a team munkában történt korszerű tevékenységi formákat, - megismerni a felsőoktatásban használható idő racionalizációs technikákat, az oktatók munkájában alkalmazható minőségbiztosítási stratégiákat elsajátítani volt.

A tréningen 14 oktató vett részt. Sikeresnek ítélték és szükségét érzik hasonlóknak.

Megélhettük egy olyan tanári műhely élményét, ahol közösen gondolkodhatunk a nevelés és oktatás kérdéseiről olyan környezetben és képzési módszertant tanulva, amely a hallgatókkal való foglalkozásban egy új minőség megjelenését kezdeményezheti. A tréninget a Tanárképző Intézet docense vezette Dr. Mészáros Attila. Annak szervezésében, menetrendjének kidolgozásában és lebonyolításában vettem részt. A tréning dokumentumait az 1. számú melléklet tartalmazza.

- **Dr. Jereb László Dékáni Programja, 2008**

Az oktatás fejezetben írt koncepciójából idézek, amely a képzések módszertanát is érintő jövőbeli stratégiát vázol fel:

„**Közép távon** (1-2 év) oktatásunk eredményessége érdekében meg kell találnunk azokat a pedagógiai módszereket, amelyek

(a) figyelembe veszik a hozzánk érkező hallgatók előismereteit, a korábbiól jelentősen összetettebb motivációs környezetét,

(b) nem a képzési célok "felpuhításával" válaszolnak a felkészültségi problémákra, hanem megőrzik képzéseink értékeit, miközben elősegítik a jelenleginél sokkal aktívabb hallgatói magatartás kialakulását, s ehhez

(c) módszeresen fejlesztenünk kell pedagógiai eszköztárunkat, és gondoskodnunk kell arról, hogy a különböző csoportokban végzett kísérletek részleges eredményei szélesebb körben is megismerhetők, korrigálhatók és alkalmazhatók legyenek.

Hosszabb távon (3 éves távlatban) szükségesnek tartom: a kar, a szakok oktatási profiljának újragondolását: egy meghatározó, regionális nyugat-magyarországi műszaki felsőoktatási szerepkör elérése érdekében, valamint a különböző létező szakok hazai és nemzetközi pozíciójának erősítése érdekében."

- **„Gondolkodjunk együtt „fiatal oktatók és kutatók összejövetele”,(Brennbergbánya, Ifjúsági Tábor, 2008)**, amelynek témája az új kari koncepció bemutatása és megvitatása volt. A résztvevők egyéni és csoportos munka keretében, nem formális környezetben ezen új terveket feldolgozták. Véleményezték a kari vezetés elképzeléseit, terveit. Elhelyezték, és lebontották egyéni munkájukat a következő időszak kari munkamegosztásában. Ötletekkel, megvalósítható, operacionalizált megoldásokkal segítették a leendő vezetés munkáját. A tréning végén elkészítették a résztvevők az új kari koncepció véleményezését, konkrét megoldási javaslatokkal, előkészítve ezáltal a kar vezető oktatói számára a feladatok továbbgondolását.

A tréning céljai között szerepelt növelni a kölcsönös elfogadottságot, elismertséget, bizalmat a karon belül, valamint közös munkákban való részvételi hajlamot. A tréningen 26-an vettek részt. Közös gondolkodásra, az új koncepció elfogadására, megvitatására, új ötletek beépítésére és továbbgondolására teremtett lehetőséget és egy új vezetői stílus megismerésére és aktívabb, felelősebb részvételre a kari koncepció kialakításában és a jövőben vállalt feladatokkal való azonosulásban.

A tréning szervezői, vezetői Dr. Mészáros Attila és jómagam voltunk. A tréning tematikáját és fontos dokumentumait a 2-es számú melléklet tartalmazza.

- ***Reformtanterv koncepciójának kidolgozása, elfogadtatása és bevezetése***

A reformtanterv koncepciójának alapja az elmúlt időszak tapasztalatai voltak, amelyek indokolttá tették a Faipari Mérnöki Kar képzéseinek az áttekintését – különös tekintettel a műszaki képzésekre. Ennek a szempontjai nagyon sokrétűek, sokszor egymással ellentmondóak voltak. Pl. a hatékonyság és tömegoktatás, gazdaságosság szempontjai úgy

tűnik szemben állnak az oktatás módszertani és a nevelési eszmény célkitűzéseivel. Ennek komplex vizsgálata és a képzési rendszer átalakítása történt meg.

Az előkészített koncepció³⁹ bevezető részét idézem:

„Fontos az alap és a mesterképzés egymáshoz és az egyéb képzésekhez (PhD, FSZ, szakmunkás, technikus, stb.) viszonyított helyzetének egyértelmű definiálása, és annak világos kommunikálása a potenciális hallgatók, oktatók és munkaadók irányába.

- Az utóbbi évek változásai, az ipar átalakulása és fejlődése miatt a képzésünket át kell gondolni a tantárgyszerkezet és az egyes tantárgyak tartalma szempontjából.
- A kar számára különleges lehetőséget jelent a műszaki, művészeti és informatikai képzések egyidejű jelenléte, amely módot adhat képzéseink vonzerejének növelésére.
- Alapvető az elméleti és gyakorlati képzés szerepének tisztázása mind a tantárgyakon belül, mind pedig az alapozó és szakmai tárgyak arányának, tartalmának tekintetében.

Kritikus kérdések

- A természettudományos alapképzés tekintetében probléma, hogy a hozzánk érkező hallgatók felkészültsége, és az oktatott anyag között jelentős színvonalbeli különbség van. Megoldandó kérdés ennek a „természettudományos hézagnak” az áthidalása.
- Nagy probléma a hallgatók nyelvtudásának a hiánya. Amellett, hogy ez ma a diploma megszerzésének is a feltétele, a munkaerőpiacon ez ma alapvető jelentőségű.
- Oktatásmódszertani kihívást jelent a hallgatók motiválatlansága, amelyet mind az egyes tantárgyak, oktatók szintjén, mind a tantervben kezelni kellene. A jelenlegi frontális oktatási forma erre egyre kevésbé látszik alkalmasnak. „

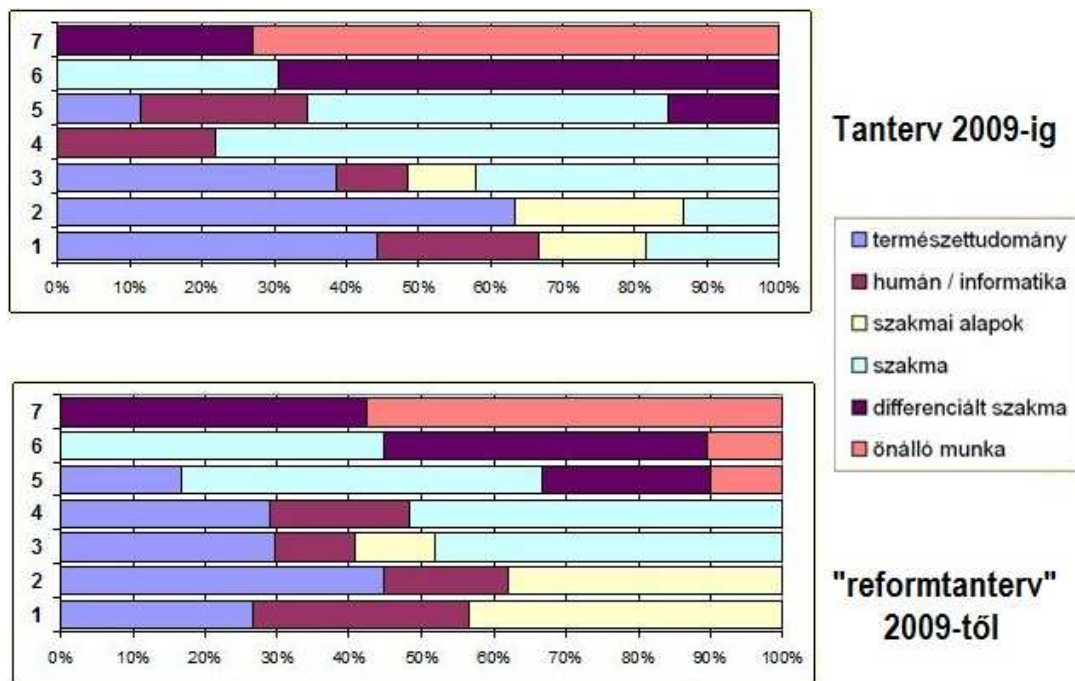
A reformtanterv koncepciója mindezen problémákra javasol megoldást, a tartalmi rész teljes szövege a 3. számú mellékletben megtalálható.

Reformtanterv megvalósítása 2009/2010 tanév őszi félévétől

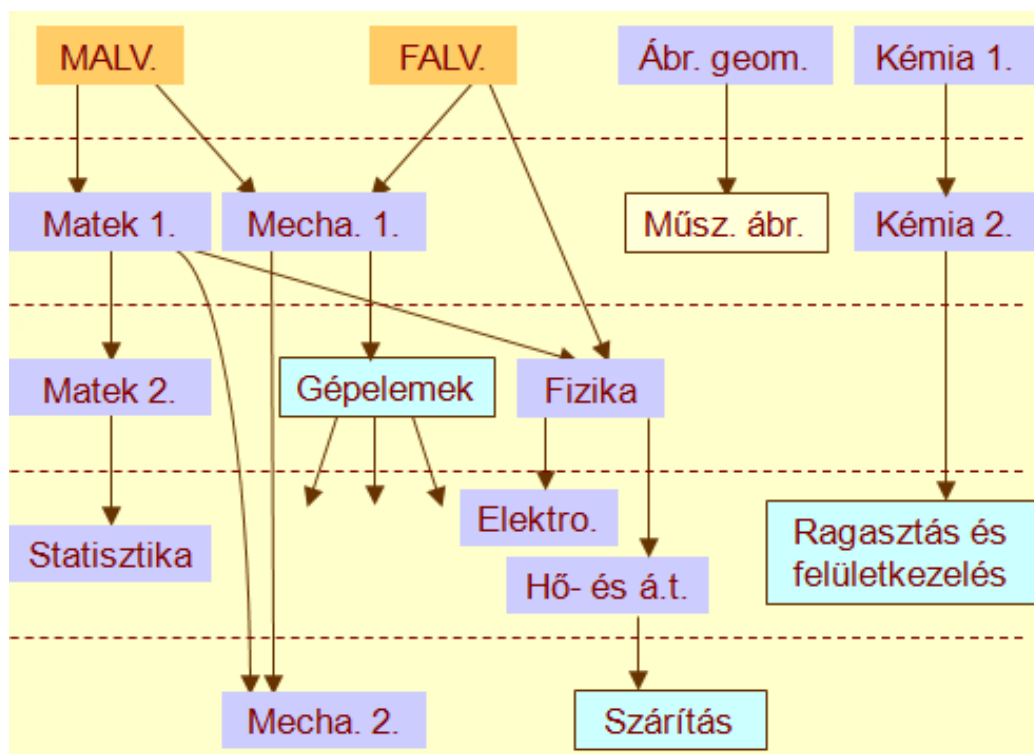
A reformtanterv előtti és jelen megvalósult reformtantervet mellékletként csatolom. (4.-5. Mellékletek: Tantervek)

Alapvető változások a tantervben már az első éves hallgatók természettudományos alapokat jelentő felkészültségének növelése, felzárkóztatása a bevezetett alapozó tárgyak segítségével, a szakmai tárgyak nagyobb számú jelenléte az első félévben és a Mérnöki Készségek néven bevezetett új tárgy. A tárgyi egymásra épülések is változtak Dr. Bejő László oktatási dékán helyettes kidolgozásában látható az alábbi ábrakon:

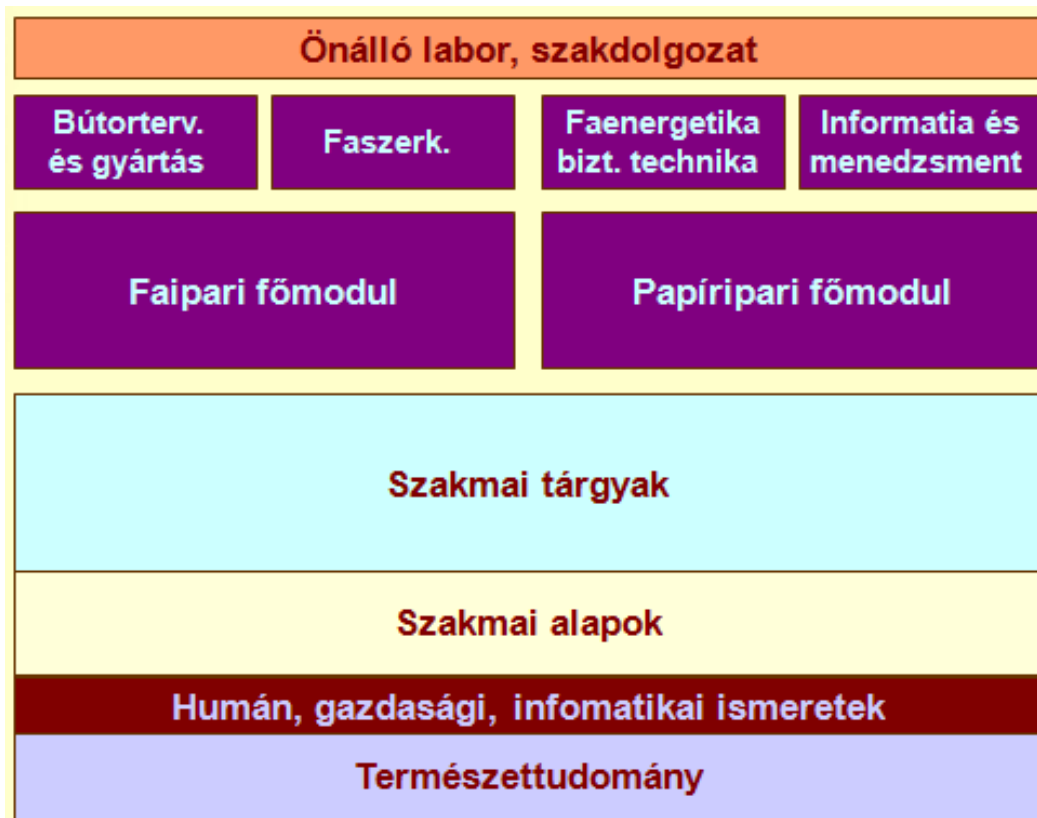
³⁹ Bejő László (2009): Reformtanterv koncepciója, kézirat, Nyugat-magyarországi Egyetem, FMK



7. ábra: Tantervi összehasonlítás 2. (forrás: Dr. Bejő László)



8. ábra: vertikális modularizáció az alapozó tárgyak esetében (forrás: Dr. Bejő László)



9. ábra: vertikális modularizáció a teljes reformtantervre (forrás: Dr. Bejó László)

További kutatások témája lehet a Reform tanterv beválás vizsgálata, amely jó korrekciós alapot adna a jövőbeni képzési fejlesztésekhez.

4.2. Empirikus vizsgálat

„Nem tekinthetünk a nevelésre, mint egy skálával ellátott kondicionáló programra, amelynek célja a” méretre szabott gyermek”. Ennek elkerülhetetlen következménye a „sikerült” és a „selejt” közötti fokozatos beosztás.” Maria Montessori

„A gondolkodó lélekben belső szemléleti képek merülnek fel, amelyek úgy viselkednek, mint az észleleti képek. Ha mármint a lélek a jóval vagy rosszal szemben igenlő vagy tagadó viszonyba lép, vagy ellenérzés, vagy vágy él benne. Ezért sohasem gondolkodik belső kép nélkül.” írja Arisztotelész „A lélekről” című műve 7. fejezetében, hangsúlyozva, hogy lelki erők és képvilág összetartoznak. És állítja, hogy a fiatal lélek szomjazza a képeket, mert ezek felébresztik és gazdagítják a lelket. Hasonlóképpen vélekedik erről Rudolf Grosse „Élményem a pedagógia” című művében (1968). Szerinte a lélekben élő kép varázserővel bír. Hatalmas erővel, ellenállhatatlanul ragadja meg a testet. Ez engedelmesen követi vezércsillagát és játszva tesz meg minden erőfeszítést, nem ismer fáradtságot. Eleinte a képek

uralkodnak, végül azonban tiszta gondolkodássá érnek. Mert a gondolkodás fokozata előtt a képek régiójában éli ki magát a lélek.

Ebben a korban még a tanító gondolatvilágát az emberi fejlődés mély megfigyeléséből merített tapasztalatok teljessége hatja át és elsősorban tanítványa testi (mozgás, cselekvés), lelki (érzelmi) és szellemi (akarat, gondolkodás) fejlődéséért érzi magát felelősnek, azt kutatva, hol van a fejlődésben rendellenesség, hol kell segíteni. A tanulást a személyiség fejlődésével együtt tudták –egy fajta tudattan és bölcs hozzáértéssel- kezelni. Nem volt még ennyire széttöredezett ismeretük emberről, tanulásról, oktatásról. Az egész még egybe tartozott. Ma kétségbeesett erőfeszítéssel keressük a módját annak, hogyan adhatjuk át ismereteinket, egyfajta tananyagközpontú oktatásban és kudarcaink okát nehezen találjuk. És mintha veszne a tanítvány és mester közötti kapcsolat. Mintha nem értenénk már egymás nyelvét. S úgy akarunk ismereteket átadni, hogy nincs időnk megismerni diákjainkat, nem sokat tudunk arról az emberi fejlődési stádiumról, amiben vannak és arról sem, akivé válni akarnak. Pedig így kudarcra vannak ítélve próbálkozásaink és a jövőért sem tudunk felelősséget vállalni.

Az emberré váláshoz az iskolának kell támogatást adnia, hozzá igazodnia és a tanulóval együtt haladva kellene tanítani, nevelni. „Amit mi tanítók a tanteremben teszünk, nem más, mint, hogy leolvassuk a tanulóról és áttesszük a pedagógiába azt, amire fejlődési fokozata szerint szüksége van, és amin továbbfejlődése érdekében át kell mennie. Így minden tantárgy emberformáló lelki-szellemi táplálékká válik. „Ez a fajta pedagógia mélyen bevezeti a tanárt egyfajta embert megismerni, fejleszteni, segíteni akaró pedagógiába, ahol a következő kérdést hordozhatja tanítványaival való foglalkozás során folyamatosan a lelkében: „Hogyan fog tanítványom lelke fejlődni, ha a geometriát, stb. tanítok neki?”⁴⁰

4.2.1. Strukturált interjú NYME FMK oktatóival

Az empirikus vizsgálat fontos pillére volt - az objektivitás és a hitelesség elvének megfelelően, hogy egy strukturált interjú keretében az említésre került kar oktatói véleményével megismerkedjek. Ezen ismeretek segítségemre voltak a későbbi tárgyfejlesztéshez, a tananyagmodulok kidolgozásához. Az oktatók hasonló irányú interjúk segítségével mondhatták el véleményüket.

⁴⁰ Rudolf Groose: 1963, Élményem a pedagógia, kézirat

Oktatói interjúk 2008-ban a következő oktatókkal készültek:

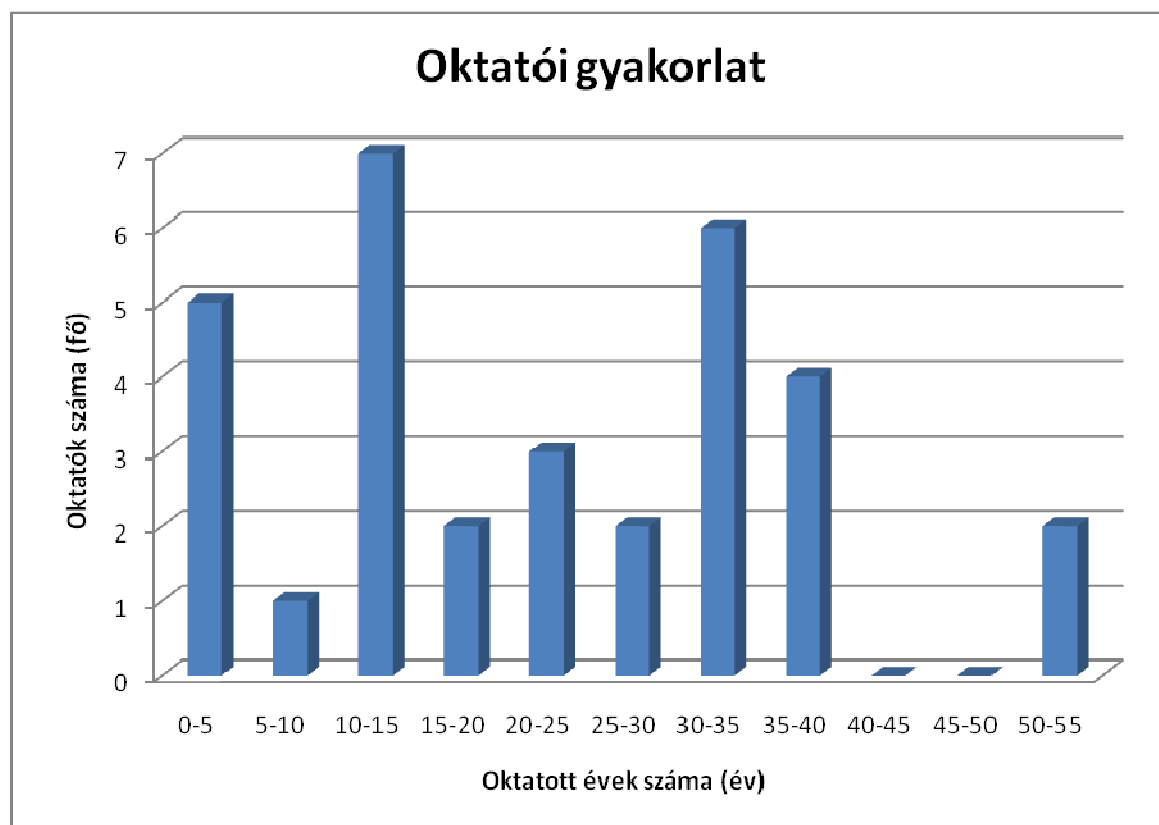
Intézet	Oktató	Oktatói gyak. év
Alkalmazott Művészeti Intézet	Csikszentmihályi Péter egyetemi tanár	40
Építéstani Intézet	Szabó Péter egyetemi docens	14
	Winkler Gábor egyetemi tanár	20
	Hantos Zoltán egyetemi tanársegéd	3
	Fehér Sándor egyetemi docens	20
Faanyag-tudományi Intézet	Németh Róbert egyetemi docens	13
	Winkler András egyetemi tanár	35
Fa-és Papíripari Technológiák Intézet	Dívós Ferenc egyetemi tanár	22
	Szabadhegyi Viktor egyetemi docens	40
	Takáts Péter egyetemi tanár	34
	Alpár Tibor egyetemi docens	14
	Bejő László egyetemi docens	9
	Gerencsér Kinga egyetemi docens	25
	Csóka Levente egyetemi adjunktus	3
	Tolvaj László egyetemi tanár	36
Fizika és Elektrotechnika Intézet	Barta Edit egyetemi docens	14
	Varga Mihály egyetemi tanár	35
Gépészeti Intézet	Tatai Sándor egyetemi adjunktus	3
	Sitkei György egyetemi tanár	51
	Jereb László egyetemi tanár	37
Informatika és Gazdasági Intézet	Soós Sándor egyetemi adjunktus	20
	Pakainé Kovács Judit egyetemi docens	15
	Molnár István egyetemi adjunktus	34
	Szalai József egyetemi tanár	34
Műszaki Mechanika és Tartószerkezetek Intézet	Kánnár Antal egyetemi docens	14
	Kovács Zsolt egyetemi tanár	35
Terméktervezési és Gyártástechnológiai Intézet	Dénes Levente egyetemi docens	11
	Szemerey Tamás egyetemi adjunktus	29
	Horváth Péter György egy. tanársegéd	5
	Csanády Viktória egyetemi docens	21
Matematikai és Ökonómiai Intézet	Horváth Jenő egyetemi tanár	51

4. táblázat: Oktatói interjúk alanyai 2008-ban (forrás: saját kutatás)

A strukturált interjúkat az egyes kérdésekre adott válaszok összesítése nyomán dolgozom fel. A kérdéseket a 6. számú melléklet tartalmazza.

Oktatói gyakorlat felmérése

A meginterjúvott tanárok oktatói gyakorlata a következő diagramon látható:



10. ábra: oktatói gyakorlat

Általában a Faipari Mérnöki Kar oktatóira jellemző, hogy a megjelölt oktatói gyakorlattal eltöltött évek számához köthető korosztályuk is. Kevés kivétel van, amikor 20 éves oktatói gyakorlat például már idős és nyugdíjas oktatót jelent, mert az egyetemi oktatás megkezdése előtt legalább 20 évet töltött el szakmai gyakorlatban. Innen is látható, hogy korosztályok maradnak ki a tanári generációs lépcsőfokokon. Mecszi József (PTE-PMMK, egyetemi tanár, dékán) aggodalma nem alaptalan: „Vajon a kiöregedő professzorokat ki tudjuk-e váltani felkészült oktatókkal. Van-e lehetőségünk pótolni azt a korosztályt, aki megújíthatná felsőoktatásunkat?”⁴¹

Órára való felkészülés

A megkérdezett oktatók órára való felkészülési szokásai alapvetően két egészen különböző szemléletet, gondolkodásmódot tükröznek.

Hagyományos felkészülési módok:

„Bejártatott” tárgyak esetében az adott tárgyból van megírt jegyzet, könyv, amely ritkábban megtalálható az interneten is az intézet honlapján hozzáférhető tananyagként.

⁴¹ Mecszi József: 2008 márciusi szám, Lesznek, vagy lehetnek-e egyetemi tanárok a műszaki felsőoktatásban? Mérnök Újság

A félév óránként előre megtervezett tananyaggal és kézzel, vagy számítógépen kidolgozott óravázlatokkal indul. A felkészülés e tárgyakból a kidolgozott tananyag óra előtti rövid áttekintése és a legújabb kutatási eredményekkel történő frissítése. Ezen „frissítések” pedig rendszerint szakirodalomból, konferenciaanyagokból, külső munkák-kutatásokból nyert szakmai tapasztalatok alapján, vagy éppen internetről történik.

Ezen tárgyakból a felkészülés időtartama az „órára való beeséstől”, öt-tíz perces felkészülésen át, maximum egy óra oktatói gyakorlattól, napi elfoglaltságtól függően.

„Minden órára készülök! Óra előtt olvasok szakirodalmat. Ott a kidolgozott törzsanyag cédulánként borítékban. Ehhez jönnek hozzá a friss ismeretek és a napi szakmai élmények. Szeretik a hallgatók, ha habarcs van a nadrágomon! Megérik a mész illatát rajtam.” meséli Winkler Gábor professzor úr éppen egy építéstan óra előtt.

„A felkészülés? Három részből áll: egyrészt az előző években tartott előadások vázlatai, másrészt mindezek folyamatos aktualizálása szakcikkek, konferenciaanyagok alapján és harmadrészt internetről gyűjtött anyag, hiszen képregényekhez szokott nemzedéket oktatunk!” mondja Molnár István az Informatikai és Gazdasági Intézet adjunktusa.

„Változó! Kezdként készülni kellett! Kutatóként mindig volt probléma és annak utána néztem. Ezzel sok tananyag is összejött. Rengeteg könyvet írtam. Alapvetően könyvek által készültem fel. Mi ennek az előnye? Egy könyvnek kereknek kell lenni! És jó könyvnek kell lenni! Nem cikk, nem kutatási jelentés ez! Nagyon fel kell készülni, anyagot keresni, hogy teljes legyen. Ez biztosította az anyagot az előadásra „mondja Sitkei György professzor úr!

Új tárgyak esetében–és új tárgykidolgozás majdnem minden intézetben folyik–a tantárgyfejlesztés folyamatos a félév során. Ezen tárgyakból a készülési idő napokban mérhető.

„Az utóbbi tíz év alatt 7 tantárgyból 50 tantárgy lett. Mindegyik tárgynak át lett írva a tanmenete. Nehéz ezt mind kezelni. Folyamatos a jegyzetírás. Új tárgyaknál egy órára való felkészülés legalább 1,5 – 2 nap legtöbbször teljes hétvége.” állítja Szabó Péter, az Építéstan Intézet vezetője.

A nem szokványos felkészülési mód filozófiája alapvetően más és elgondolkodtató: Megvan egy az adott tárgyra vonatkozó elképzelés és egy élő, változtatható és különböző tartalommal megtölthető váz, pontosan megfogalmazott és elérendő célokkal. A tanár nem dolgoz ki előre fix témájú óravázlatokat, féléves kötött, előkészített tananyagot, A témát, az előadókat, az évet szervezi meg. A legnehezebb ebben a mindig megújulni tudás, az új,

aktuális téma keresése és eredeti, vagy épp gyakorlatból vett feladatok megtalálása. Az ütemezés is más, sokszor a hozzá tartozó elmélet is más. Témafüggően.

„Különben a hallgatók tudják a sémát és nem marad más, mint lemásolni.” mesél erről Csíkszentmihályi Péter az Alkalmazott Művészetek Intézetének egyetemi tanára.

Órán való eszközhasználat

A tanár legfontosabb eszköze az órán saját személyisége, és az a szabadság, ahogyan önmagát használni tudja. És itt nemcsak a kognitív tényezőkre gondolok, nemcsak felkészültségére, szakmai tudására, hanem olyan egyéb személyiségtényezőkre, amelyek éretté és alkalmassá teszik arra, hogy emberekkel foglalkozzon, tanítson, neveljen, fiatal embereket kísérjen, s talán indítson el útvonalon.

„Amerika egyik legjobb egyetemén voltam és ott hallgattam a szakmai tárgyakat. A tanár fölgyúrt ingujjban a tábla előtt, kréta és egy rongy a kezében. Esküszöm, hogy így kell tanítani! Egyébként nem tudom felépíteni a mondanivalómat. Csak annyi vetítés, vagy dia, amennyi okvetlenül szükséges!” mondja Winkler Gábor professzor úr.

A megkérdezett oktatók közül, mindenki az élő szóra esküszik. Akkor van meg a gondolkodás folyama a hallgató számára is az érthetőség, követhetőség, amelyre szükség van az érdeklődés felkeltéséhez és fenntartásához. Ekkor van egyáltalán kapcsolat a tanár és a diák között. Eszközhasználatban viszont, sok egyéb előnye miatt elterjedt a számítógépes, projektoros, már ritkábban az írásvetítés előadás. Ennek használata változó. Van, aki egyáltalán nem és van, aki minden órán használja. A legjellemzőbb, amikor előre elkészített óravázlatokat vetítenek ki és arról beszélgetnek a hallgatókkal. A hallgatóknak általában csak a kiegészítő magyarázatokat kell jegyzetelniük, a többi forrásanyag elérhető. Néhány tanár, már előre kéri a hallgatókat, hogy hozzák, vagy éppen olvassák el a következő óra anyagát, hogy az elméleti előadás megbeszélés, problémafelvető és megoldáskereső jellegű, egyfajta együttműködés lehessen. És az írásos anyagot magát könnyebb kiegészíteni saját jegyzetekkel. A valóságban persze sokszor sikerülnek ezek a projektoros órák nagyon unalmas órákra, amikor mindenki elalszik. Nehéz egy egyenletesen zümögő géppel „versenyt futva” fenntartani a figyelmet. Ilyenkor a tanár is pihentet. Gördülnek a „slideok”, minden erőfeszítés sokszor a már többször kitalált gondolat újra megfogalmazása. Ha éppen nem kerül be valami újdonság. Mert az is van azért, csak rendszerint ezzel már nem lehet felrázni a hallgatók többségét.

Határozott előnyei természetesen a projektoros vetítésnek: a szemléltetés, amely sokkal gyorsabbá teszi az érthetőséget adott esetben. Több információt is lehet közvetíteni adott idő alatt. Látványos és profi előadásokat készíthetünk el előre, de el is bújhatunk emberként egy ismeretbomba mögé.

De mit tesz ez a hallgatókkal? Mozdulatlanságra és befogadásra, koncentrált figyelemre kényszeríti őket. Elfogadni és magukévá tenni valami számukra idegen és a tanár által „készre csiszolt” tudást, amelyhez nincs meg a kapcsolódási lehetőségük sem, illetve ebben a formában nehezen megtalálható. És a tanár személyisége, akihez lehetne kapcsolódni, most szintén „titokban marad”, legalábbis nem nyilatkozik meg valóságosan, csupán egyfajta gépi, előkészített formában. E technika mértékkel történő használata viszont lehet mégis figyelemfelkeltő és élvezetes is. Ez már tanári felelősség, hogy élni tudjunk vele.

Hogy mégis egy értékelhetőbb képet láthassunk eszközhasználat tekintetében, készítettem egy diagramot, amelyből kiderül, hogy a megkérdezett oktatók közül, hányan vannak, akik egyáltalán nem használnak számítógépes vetítést, előkészített ppt-s előadást, hányan vannak, akik nagyjából fele-fele arányban használják az órán és hányan vannak, akik mindig vetítéses előadásokat tartanak.

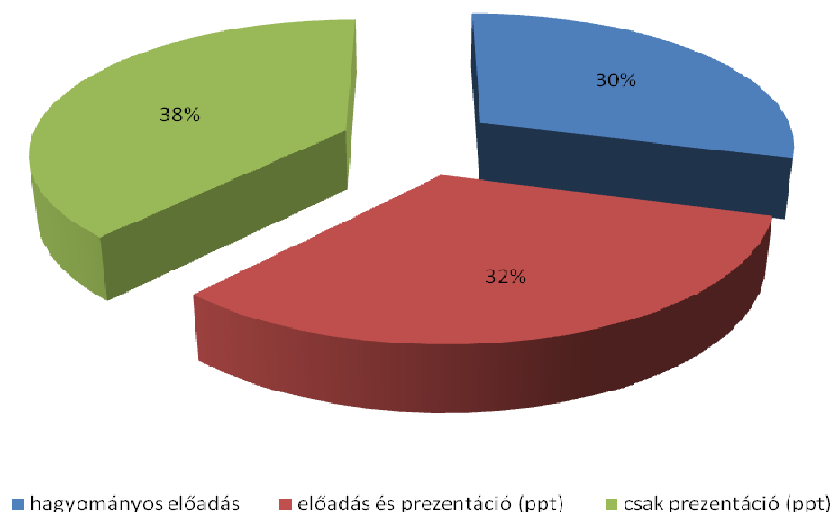
A „hagyományos” az élő szóban tartott előadást és tábla, kréta használatát jelenti.

A „hagyományos + ppt” pedig azt jelenti, hogy a tanár a félév során óráinak egy részét hagyományos módszerrel, másik részét pedig számítógépes, vetítéses támogatással tartja.

A „csak ppt” pedig értelemszerűen azt jelenti, hogy a tanár az órák mindenikén használ számítógépen előre elkészített power pointos slideokat, filmeket, illetve az óravezetés végig számítógépes támogatással történik.

Van, amikor csak vázlatok kivetítésével és hozzá fűzött magyarázatokkal és van, amikor a jegyzetelendő tananyag kivetítésével és megbeszélésével.

Hagyományos és ppt-s oktatás arányai



11. ábra: hagyományos és prezentációval kísért előadások aránya

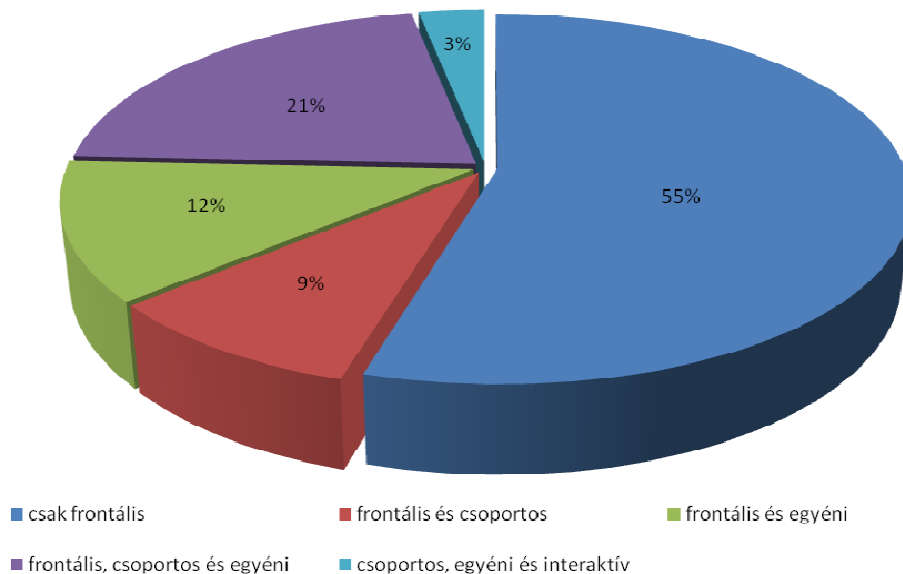
Órán való tanári munka tanulásszervezési formák szerint

Megszoktuk a frontális osztálymunkát, mint tanulásszervezési formát. Ez az ismerős. Sok esetben természetesen hasznos és szükséges. A megkérdezett oktatók közül, egy kivételével mindegyik frontális módszert alkalmaz a tanításban. Többen próbálják ezt kiegészíteni csoportos és egyéni foglalkozásokkal is, ezek általában még kísérletjellegűek inkább, ritkábban rendszeresek.

A miatt viszont, hogy kevesen látogatják az előadásokat, mégis szükség van egyéb módszerek megismerésére. Ebben viszont önállóan nehéz fejlődni. Egy régi és bevált, értékesnek tartott tanítási módot újjal kiegészíteni, illetve egészen megújítani, akár teljesen megváltoztatni, nagyon sok energiára, megújulni vágyó és alkotó kedvre, nyitottságra lenne szükség, és olyan ön-, és továbbképzési lehetőségekre, amely ezen igényeket támogatná.

Több oktató részéről megfogalmazott, felismert tény ennek hiánya.

Órán való tanári munka tanulásszervezési formák alapján



12. ábra: órán való tanulásszervezési formák

Az órán való csoportos foglalkozás általában gyakorlati órákon fordul elő, az egyéni foglalkozás pedig általában a táblához való kihívást, vagy önálló házi feladatot jelent.

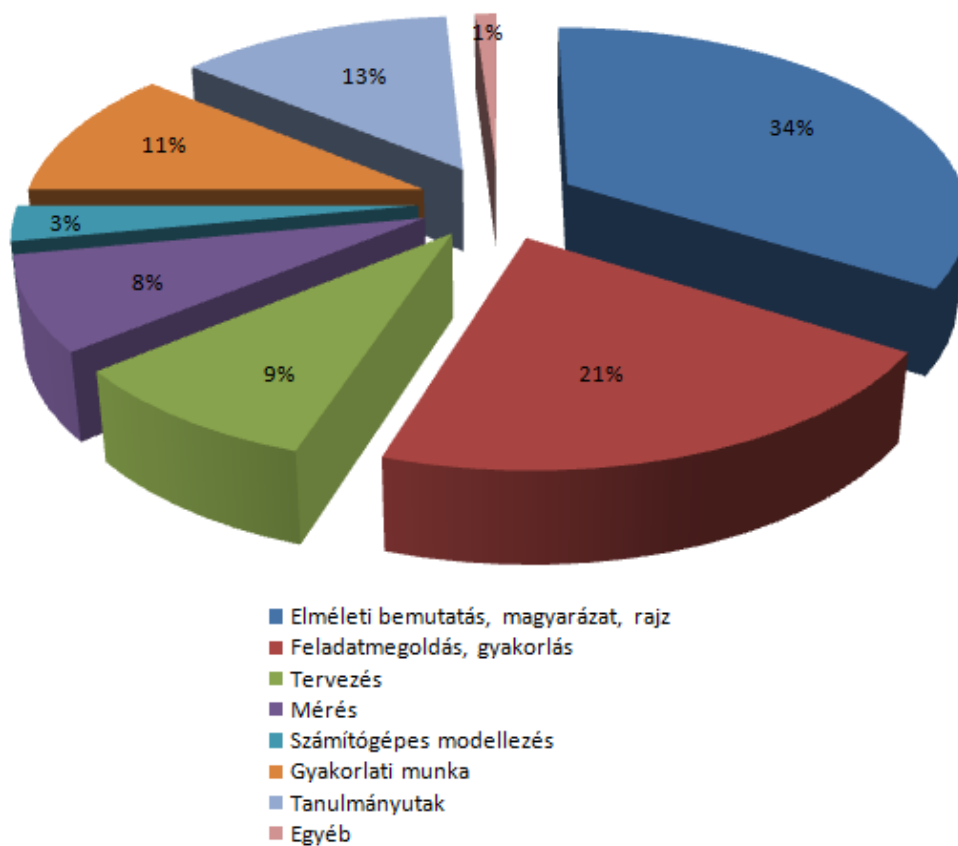
Az interaktív foglalkozás pedig, a hallgatók gondolatai, ötletei, kíváncsisága, érdeklődése nyomán, magát az előadás témájának irányát is befolyásolni hagyó rugalmas és tudatos tanári attitűdöt jelent. És nem arra értem, hogy néha a hallgatók kérdései nyomán el-

elkalandozik pár percre a tanár a témától, hanem a hallgatókkal való mélyebb és aktívabb, bizalom telibb együttműködést jelent, amelyre jóformán nincs is mintánk.

Ezt a módszert a megkérdezett oktatók közül egy alkalmazza a teljes félév során sikerrel. Általában csoportos interaktív foglalkozásokban és egyéni feladatokon keresztül. És többen kísérletezünk vele, keresve a jobb oktatási, tanítási, vagy inkább tanulási módszereket. Mert ez utóbbi módszer a tanítás helyett inkább a hallgató aktivizálására, az önszabályozó tanulására teszi a hangsúlyt és azon keretek megteremtésére, amely ezt támogatja, fejlesztő és bizalom teli légkörben. Ezt viszont nekünk, tanároknak is meg kellene tapasztalni. Leírás alapján lehetetlen megtanulni és főleg alkalmazni. Az viszont jó reménységre ad okot, hogy az oktatók 21% - a több módszerrel is kísérletezik az oktatásban. Ez is annak bizonyítéka, hogy többen keresik a minőségibb, hallgató centrikusabb oktatást, bár azt gondolom, hogy ez egyébként is a mi egyetemünk egyik erőssége. Kisebb létszámmal, kisebb csoportokban dolgozunk, és több lehetőség van személyes tanár–diák kapcsolatra, nemcsak a tananyaggal, az emberrel való foglalkozásra is.

Órán való tevékenység

Órán való tanári - hallgatói tevékenység



13. ábra: órán való oktatói-hallgatói tevékenység

Az órán való tevékenységek csoportosítása elméleti és gyakorlati órákat is figyelembe véve nagyobb részt elméleti jellegűek. S bár az elméleti és gyakorlati órák nagyrészt fele-fele elosztásban, illetve kissé a gyakorlati órák többségében nyilvánul meg, ennek ellenére a gyakorlati órákon is az elméleti jelleg kerül túlsúlyba. Így: az elméleti bemutatás, magyarázat, rajz; feladatmegoldás, gyakorlás; tervezés; számítógépes modellezés az elméleti tevékenységek körében összesen 69%-ot tesznek ki. És azon tevékenységek, amelyek a hallgatók gyakorlati készségeit is alkotó módon fejleszti, mint a mérés, gyakorlati munka, egyéb az csak 20%-os.

Az „egyéb” kategória az a mérnök-tanárképző szakon a kötelező középiskolai tanítási gyakorlatot jelenti. A „mérés”, a gyakorlati órák keretében végzett kísérletek, mérések, amelyeket tanári irányítással a hallgatók végeznek, kiértékeléssel, jegyzőkönyvkészítéssel lezárva, illetve műtermi, tanműhelyi konkrét gyakorlati munka, modellkészítés, stb. formájában.

Kapcsolat az elméleti előadó és gyakorlatvezető között

Sok esetben az elméleti előadó tanár egyben a gyakorlatvezető tanár is. Abban az esetben, amikor az elméleti előadást más oktató tartja, mint az adott tárgyhoz tartozó gyakorlati órát, akkor kevés kivétellel a kapcsolat jó, konzultáció, megbeszélés a tárggyal kapcsolatosan akkor van, amikor erre szükség van. Egy két esetben fordul elő, hogy az elméleti oktató a gyakorlatvezető munkája után nem érdeklődik és a gyakorlati jegyet sem veszi számításba a vizsgánál.

Órán való kapcsolattartás a hallgatókkal

A kapcsolat mindig egy másik dimenzió. Azt is mondhatnám, hogy magunkfajta „műszaki” ember ebben a térben nehezebben tájékozódik, de erről nem mindig van tudomása. Amire nem látunk rá, az nincs is. Illetve amit szeretnénk, hogy ilyen, vagy amolyan legyen, az hirtelen megjelenik lelki szemeink előtt, és mintha lenne is. Nehéz ezért objektív és mérhető lenni ennek megválaszolásában. Nem is törekszem erre. A válaszokat és a benyomásaimat írom le. Sokszor ez többet érzékeltet a tényleges valóságból.

„Bármennyire is közvetlen tudok lenni velük, meglátják bennem a tanárt. Szakmai fölényrel tudom kivívni a tiszteletet. Nem kell olyan nagy léptekkel haladni ahhoz, hogy okosabbnak tűnjek. A kapcsolat jellembeli különbségektől is függ. Van, aki közvetlenebb van,

van, aki távolságtartóbb. Fásokkal jobb a kapcsolatom.” mondja Hantos Zoltán egyetemi tanársegéd.

„Töreksem rá! Igyekszem bevonni őket. Elméleti órán kevésbé, gyakorlati órán jobban. Sajnos általában ugyanaz a pár ember aktív. Levelezősökkel jobbak a tapasztalataim.” vall erről Bejó László egyetemi docens.

„Évfolyamfüggő! Van, amikor bejárnak, van, amikor nem! Attól függ, hogy milyen az évfolyamszellem!” állítja Kovács Zsolt egyetemi tanár.

„Meg kell ismerni a gyereket! Ez rettentő nehéz egy tutori rendszerben is! Az órán való kapcsolattartásban pedig, mindig rákérdezek valamire, ami a témában logikusan következik.” mondja Jereb László egyetemi tanár.

„Jól lehet az arcukról olvasni! Sok gyerek csak másolja, de nem érdekli őt. Ezekkel nem tudok mit kezdeni. Nem lehet megváltoztatni őket. Azt kérem, hogy tőlük, hogy ne jöjjenek el, ha nem érdekli őket. Ha látom, hogy valaki nem érti, kérdezni szoktam.” meséli Tolvaj László egyetemi tanár.

„Jó a kapcsolat. Figyelem a hallgatókat. Ha látom, hogy lanyhulnak, humor! Ez mindig felrázza őket és azt a részt, amit így mondok el, biztosan meg is jegyzik.” mondja Takács Péter.

„Nem kell igyekezni, hogy létrejöjjön! Természetes. Magától létrejön!” mondja Winkler András egyetemi tanár.

„Kevesen járnak elméletre. Nem nagyon tudok mit kezdeni velük. Az érdeklődőbbek jönnek el! Kérdésekkel keltem fel az érdeklődést. Sokszor a hétköznapi életből, csupán műszaki érzékre vonatkozó kérdésekkel. Mondhat „hülyeséget” is, csak kíváncsi vagyok, hogy tudja-e, emlékszik-e?” meséli Varga Mihály egyetemi tanár.

„Kérdezek, de nem válaszolnak. 20 évvel ezelőtt volt kontaktus! Most viszont alszanak, vagy úgy csinálnak, mintha figyelnének. Azt remélem, hogy az én lelkesedésem átragad rájuk.” mondja Szalai József egyetemi tanár.

„Évfolyamtól függ! Mindig vannak érdeklődők. Ritka, hogy teljesen értetlenek! Elméleti órán kérdésfeltevésekkel! Legtöbbször: síri csend! Kellene, tudják, de hát, mintha nem ide jártak volna három évig!” vall erről Alpár Tibor egyetemi docens.

„Ha az oktató lebratyizik a diákokkal, hogy úgy tűnjék, hogy a barátjuk, tekintélyt veszít, és nem tudja kiverekedni, hogy tiszteljék. Ha a tanár néha társadalmi s egyéb problémákkal kapcsolatosan is őszintén állást foglal, a hallgató megismerheti és érezni lehet, hogy van valamiféle kapcsolat. Erre szükség is van. Az emberi kapcsolatok következménye, hogy nem

robotként dolgozunk. Velem szemben is emberek ülnek és oda–vissza meg kell adni a tiszteletet!” mondja Csanády Viktória.

„Élő, szóbeli előadás! Rögtönözni is kell! Az érdekes! Csak a sztorikkal lehet fenntartani a figyelmet! Előbb, mindig a fizikai jelenséget kell elmagyarázni egyszerű, hétköznapi példákon bemutatva, sokszor humorosan. Csak utána lehet rá felírni az összefüggéseket! Ha a fizikai jelenség magyarázata hiányzik, a matematikai formalizmust a gyerek rettenetesen unja. A lényeg, hogy mindig a fizikai jelenségekkel kell kezdeni!” mondja Sitkei György professzor úr!

„Jó! Közvetlen! Partneri együttműködéssel!” mondja Csíkszentmihályi Péter.

„Kérdéseket teszek fel, kihívom a táblához a hallgatókat. Jutalmazás ellenében érdeklődőbbek! Ha érdekük fűződik hozzá, vagy ha másodszorra vették fel a tárgyat!” mondja Barta Edit.

„Mindig bemutatok valami érdekes dolgot. Sokszor valamely cégnél felmerült gyakorlati problémát. Kérdéseket teszek fel és együtt kell kitalálni!” mondja Gerencsér Kinga.

„Néha katalógust tartok. A véleményükre vagyok kíváncsi. Nem mernek hozzászólni! Ha kérdezek, rögtön bezárkóznak. Vágynék arra, hogy ütközzenek a vélemények. E helyett sokszor a pad alatt sms-eznek.” mondja Dénes Levente.

A válaszok és beszélgetések alapján azt érzékelem, hogy minden tanár törekszik a hallgatókkal való jó kapcsolatra és keresi a lehetőségét annak, hogy ez még jobb legyen. Van aki tenkitélyelvűbb, távolságtartóbb módszerekkel és van aki partneribb, együttműködőbb kapcsolattal. Ha a hallgatók nem érdeklődők, nem járnak el órákra, vagy alszanak az órákon, az minden tanárt kisebb–nagyobb mértékben elkésérít. És egyben motivál is arra, hogy újítson, másképpen oktasson. Ebben viszont sokan magukra maradnak és csak kevés intézet van, ahol vannak olyan értekezletek, ahol a pedagógiai nehézségekről is tudnak beszélni, egymást segíteni, esetleg közös megoldásokat keresni.

Órán kívüli kapcsolattartás a hallgatókkal

Az órán kívüli kapcsolattartás hivatalos formája a konzultációk, amikor kiadott házi feladatok, kutatási munkák, TDK dolgozatok, diplomamunkák témavezetése folyik. Ezen kívül jó pár tanárnak vannak olyan hallgatói, akik „beesnek beszélgetni”, akár egyetemi nehézségeikkel, akár saját életük problémáival kapcsolatban. Tehát van egyfajta spontán életvezetési támogatás is. *„Úgy beszélek velük, mint a lélekkel”* (Fehér Sándor) gondoskodó és nevelő figyelem! Erre viszont egy tanár sincs felkészítve. Mindenki spontán és ad hoc módon teszi és tudjuk, saját tapasztalatok alapján, hogy sok esetben egy adott pillanatban lévő

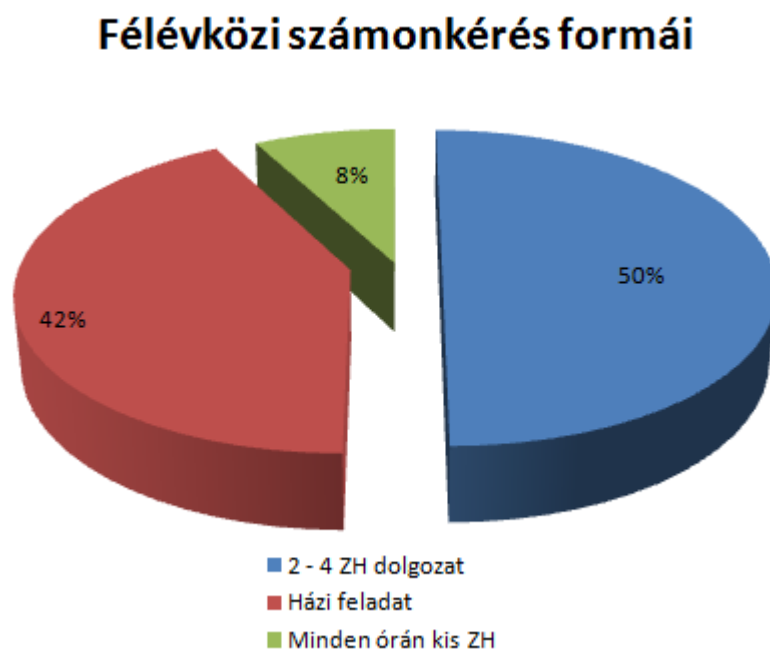
értő figyelem, meghallgatás, vagy egy helyén való jó szó, sorsokat menthet, könnyíthet, igazíthat. S mintha erre ma nagyobb szükség lenne!

Ezen igény, inkább sürgető szükség kielégítésére már a Faipari Mérnöki Karon belül is találunk jó megoldásokat, amelyek egyfajta hálót képeznek a hallgatók emberi támogatására, kísérésére. A Gazdaságinformatikai Intézetben és az Alkalmazott Művészetek Intézetében működik egy tutori rendszer, amelyben minden hallgatónak van egy segítő tanára, tutora. A hallgató tőle kaphat tanulással, beilleszkedéssel, egyéb nehézségekkel küszködve sokszor konkrét segítséget, vagy vezetést.

Ezzel a segítséggel nem minden hallgató tud élni, sokszor éppen azok nem, akik a legjobban rászorulnának. Soós Sándor egyetemi adjunktus kidolgozott a tanulással kapcsolatos nehézségek, az egyetem elvégzését megkönnyítő összefoglaló és útmutató tanácsokat, amelyeket a gazdaságinformatikus képzés kezdő évfolyamainak elmondanak. A tutori rendszerben az intézet minden oktatója részt vesz, együtt alakítják ki a pedagógiai nehézségekre a válaszokat és minden tanár felelősnek érzi magát hallgatóinak előremeneteléért.

Követelmények. Félévközi számonkérés formái és eredményei

A számonkérés a félév során intézetenként változó. A diagramon három féle jellemző számonkérési mód arányát láthatjuk.



14. ábra: félévközi számonkérés formái

A 2–4 ZH dolgozat értelemszerűen azt jelenti, hogy a tananyag két illetve négy zárthelyi dolgozat megíratásával kerül számonkérésre a félév során. E mellett gyakorlati feladatok, egyéb házi feladatok is kiadásra kerülnek és együttesen adják a félévközi jegyet.

A házi feladatok között gyakorlati, számolási, tervezési feladatok megoldása, dolgozat, tanulmány készítése, előadás anyagának összeállítása és előadás megtartása, jegyzőkönyvek készítése, illetve tréning gyakorlat van.

A kis ZH dolgozat a félév során minden óra elején az előző óra tananyagának röpke írásbeli ellenőrzését jelenti, rákényszerítve a hallgatókat a félév során a folyamatos készülésre és jelenlétre. A megkérdezett oktatók közül 6 oktató mondta azt, hogy ő egyáltalán nem írat ZH-t, inkább tervezési feladatot ad ki, vagy dolgozatot írat, vagyis valamilyen gyakorlati feladat során segíti elsajátítani a tananyagot.

„Feladatok és folyamatos konzultáció! Önálló munka, tervezés és korrekció! Nem tudom elmondani, hogy kell biciklizni, jöjjön rá maga! Minden évben más–más feladatot találok ki, hogy ne másolják le egymásról. Egyszer mindenkinek magának kelljen végigcsinálni! Faház gyártmányterv előkészítés teljes dokumentációval! Életszerű bemenő adatból életszerű kimenő adat. Ez nincs meg egy hét alatt. Meg kell tanulniuk az időbeli tervezést is és hogy van határidő!” mondja Hantos Zoltán egyetemi tanársegéd.

„Négy zárthelyi dolgozatot íratok a félév során. 30 percesek. Vizsgastílusúak. A vizsgára való felkészülés is egyben. Eredményük 30%-ban beszámít a vizsgába. A négy ZH dolgozathoz háromnak 40%-os szintje a féléves aláírásnak a feltétele. Egy ZH 12 pontos és 10 ponttól maximumot visz a vizsgára.” meséli Jereb László egyetemi tanár.

„Rég kialakult! Minden órán 5 – 10 perces kis zh dolgozatot íratok, egy rövid feladat az előző órai anyagból és egy elméleti kérdés. A félév során írnak még két nagy zárthelyi dolgozatot és kötelezően le kell adniuk a mérések jegyzőkönyveit.” mondja Tolvaj László egyetemi tanár.

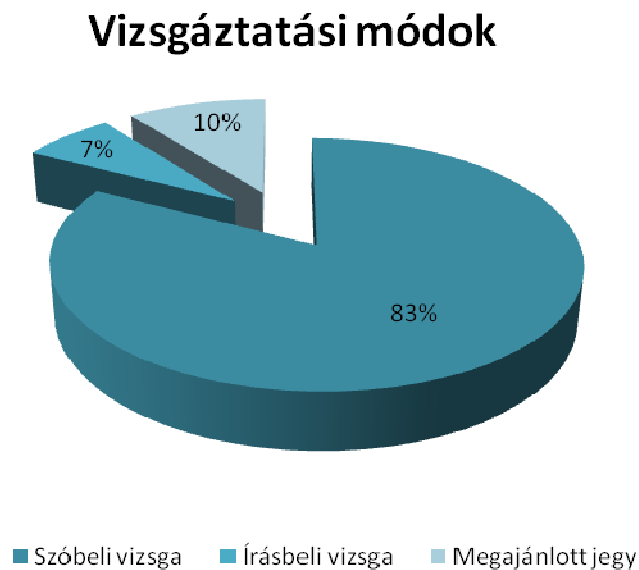
„Félév elején meghatározzuk! ZH dolgozat, feladat, jegyzetelés, jelenlét! Elméleti előadásra nem kötelező eljárni, de hasznos, tréning gyakorlat-pl. üzleti kommunikáció-kötelező és nem pótolható. Itt vállalati esettanulmányokat, szituációsjátékokat dolgoznak fel életből vett gyakorlati feladatok, ahol a hallgatóknak kell megtalálni a jó megoldásokat és közös a kiértékelés! A tanár a moderátor!” meséli Molnár István egyetemi adjunktus.

„Öt szabadkézzel és nagy igényességgel elkészített bútorszerkezetek rajz a félév során a követelmény. Hiszen Leonardo szerint nem az a tökéletes, amihez már nem tudunk hozzátenni, hanem az, amiből már nem lehet elvenni. Ezért sokszor visszaadom javításra a rajzaikat, amíg egészen korrekt és mérnöki nem lesz.” mondja Szemerey Tamás egyetemi adjunktus.

„Kreatív, egyéni alkotómunkát várunk el, rajzolást, tervezést, modellezést. A tervezési tárgyak – kreatív tervezés, épülettervezés, belsőépítészeti tervezés, bútortervezés alapozzák meg a szakirányú tervezést. A félév során tárgytól és évfolyamtól függően egy vagy több önálló tervezési feladat van. Egy-egy feladatbeadás után mindig van értékelés. A félév végi kiértékelés során, a hallgató a félévközi munkáiból egy összképet állít ki a munkáiból. Előbb a saját tanára értékeli, majd egy összűri értékelése után a tanár megajánl egy félévközi jegyet. Ő kísérte, segítette hallgatója félév közti munkáját, esetleg közösen kerestek megoldásokat, amelynek megszülető eredményéért a tanár is felelősnek érzi magát. „mondja Csíkszentmihályi Péter egyetemi tanár.

Vizsgáztatás módjai, vizsgaélmények, eredmények

A vizsgáztatás általában szóbeli vizsga formájában történik. Tételhúzással, írásbeli kidolgozással és szóbeli felelettel, elbeszélgetéssel. Néhány esetben van a félév során megírt zárthelyi dolgozatok alapján megajánlott jegy, illetve amikor a vizsgáztatás írásban történik megadott vizsgaidőpontokban. A megajánlott jegy csak azoknak jár, akik a féléves zárthelyiket nagyon jól, 4-es, vagy 5-ösre írták, egyébként a vizsgaidőszakban ugyanúgy szóbeli vizsgát kell tenniük.



15. ábra: vizsgáztatási módszerek

Vizsgaeredmények tekintetében, az oktatók általában elégedetlenek. Szeretnének többet visszahallani a tananyagból. Van, aki egyáltalán nem rúg ki hallgatót, inkább visszahívja vizsgára és van, aki nagy részét „elvágyja”, a napi vizsgázóknak, mindaddig, amíg sokadszori próbálkozás után sikerül a vizsga.

Általános észrevétel, hogy a tanár által visszahallott tananyag is „bemagolt anyag” és nem, vagy csak nehezen tudnak róla gondolkodni, összefüggéseket, analógiákat felismerni a hallgatók. De sokkal többet mondanak az oktatók saját szavai:

„A felkészültség többnyire kriminális. Van egy-két kivétel. Fontos a következetesség, szigorúság, különben bepróbálkoznak. Ha nem tud, és jegy nélkül elküldöm a vizsgáról, elvesz a vizsga tétje. Szóban szoktam vizsgáztatni, mert elterjedt a puskázás. Tételt húznak, 30 – 35 perc írásbeli kidolgozási idő és 15 perc szóbeli vizsga. Beszédkészségük változó. Van, aki akkor is tud hantázni, amikor nem tud semmit, van, aki tanult, de nem tudja elmondani.” mondja Bejó László egyetemi docens.

„Nem szeretek buktatni. Maximum elküldöm őket!” vallja Dívós Ferenc egyetemi tanár.

„Inkább szóbeliztetni szeretek jobban! A kidolgozott tételek elsajátítására törekszenek. Ész nélkül megtanulják. A felkészültségük elég minimális. Csak a tételekre szorítkoznak, nem olvasnak szakirodalmat. Én inkább azt szeretném, hogy ki tudják fejezni magukat, hogy tudjanak gondolkodni. Van, aki nagyobb szókinccsel, intelligenciával rendelkezik. Annak könnyebb a verbális tárgyakból levizsgázni. Mindig arra biztatom őket, hogy legyenek magabiztosak és álljanak ki magukért. Vizsgán is! Ha kell, kérjenek gondolkodási időt! mesél erről Molnár István.

„Van egy év végi zárthelyi dolgozat az utolsó előadáson. Azon hallgatóknak, akik négyes, ötösre írják, megajánlom a jegyet. A jegymegajánlás egy elbeszélgetés keretében történik, legalább egy kontrollkérdést teszek fel. A többiek pedig szóban jöhetnek vizsgázni. Vizsga előtt van egy beugró kérdés a gyakorlati részből. Valamilyen probléma felismerése, szárítási hibák például, vagy termék felismerés. Kézbe adom nekik mindig. Ez bővíti a gyakorlati ismereteiket.” mondja Takács Péter egyetemi tanár.

„Jellemző a magolás! Az értelem nélküli képlettanulás. Nem érti, hogy mi az és inkább csak betanulja. A megértés és tudás közti különbséget nem ismerik fel. Vagy ha megérti, nem veszi a fáradságot, hogy begyakorolja, így nem alakul ki a számolási készség sem! 25%-uk feladja, halasztja a vizsgát.” meséli Kánnár Antal egyetemi docens.

„Nem adok elégtelent! Soha! Rossz jegyet sem szívesen! Én érzem felelősnek érte magam! Vissza kell jönnie! Általában akkor már tudják! Rendkívül egyszerű elégtelent adni!” vallja Winkler András egyetemi tanár egy versében is:

BUKÁS (1995)
Lelkem
Jó tanácsa
Türelmes legyek.
Álmomban
Kísért
Az elbukott gyerek
Csalódott szeme.

„Kérdéseket húznak, majd felkészülnek. Utána jön a szóbeli vizsga. Ha puskáznak, másba is belekérdezek!” mondja Tatai Sándor egyetemi adjunktus.

„Ha megszakadok is, szóban vizsgáztatok! Céltudatosan! A vizsgán még lehet tanítani is! Sokszor végighallgatják egymás vizsgáit. A számonkérés is hozzátartozik a tanításhoz! Meg lehet teremteni azt a derűs légkört, amikor a hallgató kiold és csúcsra járhatja magát. A hallgatók tehetségesek, jóindulatúak!” meséli Winkler Gábor egyetemi tanár.

„A vizsga egy harc a tanár és diák között. Egy csata! Vannak mindenféle taktikák is. Egy jó vizsgázó taktikázik. A félé viszi a beszélgetést, amit tud. Vizsgán szoktam tanítani! Fontos, hogy hogyan dolgozott a félév alatt. Nem jellemző, hogy elégtelent kap! Akkor inkább el sem jut a vizsgáig. Az elégséges nem ér semmit! Közepes, jó, inkább kifejez valamit! A jeles sem ritka! A legjobb persze jelest adni!” vall erről Soós Sándor egyetemi adjunktus.

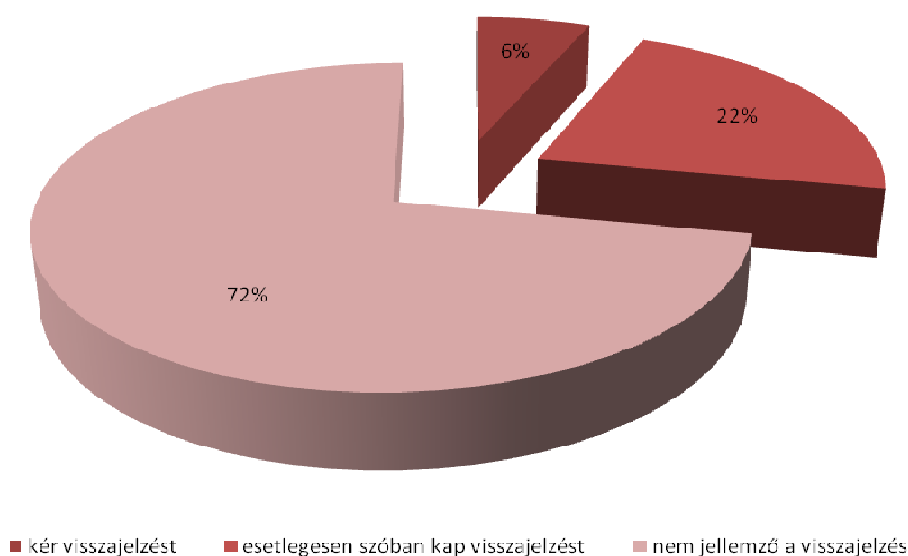
Tanári önértékelés hallgatói visszajelzés alapján

A féléves tanár diák kapcsolat során mindenképpen kialakul valamilyen együttműködés. Ez akár partneri, akár hierarchikus, ad valamilyen szempontot a diáknak, tanárnak egyaránt.

A tanár a hallgatóktól a félév során folyamatosan kaphat visszajelzést egy egyenrangúbb kapcsolatban, mint a távolságtartóbb, hierarchikusabb felállásban.

Kérdőíves, névtelen visszajelzést két oktató jelzett, nem rendszeres, inkább esetleges időpontokban. Általában nem jellemző a félév végén a hallgatók megkérdezése és a félév tanári tevékenységének kiértékelése a hallgatói vélemények alapján.

Tanári önértékelés hallgatói visszajelzés alapján



16. ábra: tanári önértékelés hallgatói visszajelzés alapján

„Záróvizsga után összehívom őket és kiértékeljük! Formai, tartalmi és emberi szempontból. Élő beszélgetésben, évfolyam szinten. Ekkor már elmondják a negatívumokat is!” mondja Dénes Levente egyetemi docens.

„Nekem az a visszajelzés, hogy visszajönnek a posztgraduális képzésünkre.” mondja Pakainé Kovács Judit egyetemi docens.

„Nem szoktuk, nincs rá idő! Inkább beszélgetek néhányval, úgy többet megtudok!” mondja Horváth Jenő egyetemi tanár.

Kapcsolat a kollegákkal

Mindannyian tudjuk, hogy ha az emberi kapcsolataink rendben vannak, akkor tudunk igazán feladatainkra koncentrálni és elmélyült munkát végezni. Kreatívak egy elfogadó, megengedő, partneri, egyenrangú viszonyban lehetünk leginkább. Nekünk, oktatóknak is hasonlóképpen szükségünk van a motiváltságra, autonómiára, biztonságos keretekre és társakra. Munkahelyi kapcsolatainkra ez különösen igaz. Ez olyan terület, amelyről nem beszélnek. Vagy ha igen, nem publikus. Általában jó. Ezen a területen az intézetek és dolgozóik nem kapnak túl sok segítséget. Nincs is ennek fóruma, ahová fordulhatnának. Talán csak a felsővezetők személye.

Elméleti és gyakorlati oktatás hangsúlyai

„Gyakorlat, gyakorlat, gyakorlat! Lényegesen több kellene! Le vagyunk maradva, lassan nem értünk ahhoz, amit tanítunk!” mondja Hantos Zoltán egyetemi tanársegéd.

„Az elméletet is inkább a gyakorlati oldalról kellene bemutatni! Gyakorlatban felhasználhatóságot kiemelni!” mondja Tatai Sándor egyetemi adjunktus.

„Az én életfilozófiám az, hogy párhuzamosan kell foglalkozni mindkettővel! Minden egyes elméleti megállapítást ki kell próbálni a gyakorlatban! És minden gyakorlati eredményt oktatni kell. Az élet a laboratórium. Mindent kipróbálni a gyakorlatban és utána korrigálni az elméletet! Az elmélet segít a gyakorlatban eligazodni. Ha cikk formájában megírom, azt jobban értem magam is! Tudatosabbá tesz.” vall erről Winkler Gábor.

„Csak olyan feladatok, példák, amelyek a gyakorlatban előfordulnak, illetve, amelyből valamilyen jelenséget jól meg lehet érteni. Elmélet, de gyakorlati példán szemlélítve! S ha lehet, ők is benne legyenek!” mondja Németh Róbert.

„Biztos, hogy kell ez az elméleti háttér? Sok olyan elméleti tárgy van, amely kérdőjeleket vet föl! Szerintem nagyon gyakorlatias oktatás kellene! Máshová kellene tenni a hangsúlyokat!” mondja Szabó Péter egyetemi docens.

„Minek képzünk? Mi a cél? Fatudósokra van szükség, vagy gyakorlati szakemberekre? Ezt kellene eldönteni! Már az üzemmérnököknél is fennáll a túlzott elméleties oktatás problémája! Annyira rosszul állunk, hogy mindenképpen három év alatt kell mindent belezsúfolni abba a gyerekebe? Tanulja meg az alapot és menjen el dolgozni! Majd jöjjön vissza szaküzemmérnöknek! Ez is lehetne megoldás. Cziráki professzor úr mondogatta, hogy annyit ér egy faipari mérnök, ahány üzembe eljutott. Jobban rögzül a tudás a látottak alapján! Nagyon fontosnak tartom a tanulmányutakat! Ebben a kreditrendszerben, már alig lehet elvinni a hallgatókat. Jó lenne egy teljes gyakorlati hét, amikor csak tanulmányutak vannak!” mondja Szabadhegyi Viktor egyetemi docens.

„Ha a gyakorlati dolgokat az oktatásba belevisszük, az sokkal jobban felkelti a hallgatók érdeklődését!” mondja Tolvaj László egyetemi tanár.

„Elmélet és szakma együtt! Csak azzal lehet valamire vinni! Sokszor a gyerek fejét teletömik elmélettel, de nem marad idő a szakmára. Nem tudják, mire alkalmazzák az elméletet! Pedig fontos lenne akár az egyéb szakmákra való rátekintés szempontjából is!” mondja Sitkei György professzor úr!

Az oktatók mindegyike a gyakorlatias oktatás mellett foglal állást. Mindenki megfogalmazta ezt egyre sürgetőbb és a gyakorlati igényeket kielégítő feladatként. Legtöbbünk mégis csak keresi a jó megoldásokat.

Többen közülük folyamatos kapcsolatban vannak cégekkel, gyakorlati problémák megoldását végzik külső munkaként és saját tárgyuk keretében e példákon keresztül gyakorlatiasabbá tudják tenni az oktatást. Néhányan a kutatási munkába is bevonják a hallgatót projekt-szerű megoldásban. Egyfajta kísérleti jelleggel és néhány hallgató bevonásával folynak kutatások a faipari, könnyűipari mérnökképzésben. A Gazdaságinformatikai Intézetben erre pedig már konkrét válaszokat is találhatunk. A hallgatói fejlesztő labor és az önálló laborok, már egy tudatosan felépített gyakorlatorientált és projekt –módszerű oktatást alkalmaz. A hallgatók olyan feladatok megoldásában vesznek részt, amely konkrét külső munka, céges megbízás. Kiscsoportos munkával, tanári irányítással. Az eredményt egy konferencián kell bemutatniuk előadás keretében. Legtöbbször a cég visszajelzése a legfontosabb minősítése a munkájuknak. Életszerű és egyből a piacon való megfelelésségüket erősíti. Így kapcsolataik is alakulnak és sokszor munkahelyük is így lesz.

Hasonlóan kreatív, diákközpontú módszer a hallgatók gyakorlatorientált tanítására, a Marketing tanszék konkrét piaci felmérései, amelyeket hallgatók végeznek. Eredményeiket szintén egy sajtótájékoztatón, konferencia-szerű előadásban adják elő. Ezen felmérések jó alapot biztosíthatnának a Faipari Karon folyó képzések piaci igényeknek való jobb megfeleltetésének, képzéseink gyakorlatorientáltabbá tételének.

Fejlesztő, motiváló, tanulásra serkentő hatású módszerek

„Önálló hallgatói kutatások. A hallgató egyrészt önmaga fejlődéséért, másrészt az eredmény miatt motivált!” mondja Pakainé Kováts Judit egyetemi docens.

„Képek, fotók! Gyakorlatban jól használható szoftverek és álláslehetőségek!” mondja Hantos Zoltán.

„Érdekes témafelvetések. Jutalom: plusz pontok, elismerés, sikerélmény!”

Fontos a szakmai, családi háttér is! Aki vállalkozásból jön, a tanulmányútra jegyzettömbbel jön! Villogni akar a papa előtt. Ez is lehet motiváló!” mondja Gerencsér Kinga egyetemi docens.

„Szakmai tantárgyaknál a cégek megismerése, tanulmányutak keretében motiváló tud lenni. Olyan gyakorlati feladat, amely az elméleti anyag jobb megértését szolgálja. Vagy, ha kézbe vehetik, megnézhetik azt a terméket, amelyről éppen tanulnak. Problémának a saját motiváció hiányát látom.” mondja Bejó László egyetemi docens.

„Gyakorlaton nem én mondom meg, hogy mit csináljanak adott esetben. Találják ki! Van, aki fellelkesül erre. Nem mindenki lendül ettől be, erre már nincs energiája.” vall erről Alpár Tibor egyetemi docens.

„Ha van sikerélményük! Csak túl kevés van!” mondja Szemerey Tamás egyetemi adjunktus.

„Mi motivál? Ami érdekes! Ha sikerül érdekessé tenni, akkor azt veszem észre, hogy a hallgatót nem lehet levakarni! És lássák azt, hogy hasznos! A tisztán lexikális tudásnak nagyon kicsi a határfoka „mondja Horváth Péter György egyetemi tanársegéd.

„Projekt – szerű feladatok! Önbizalmat, tapasztalatot adnak. És anyagi vonzatuk is van. Sajnos az ilyen kevés és nem tudjuk még évfolyam szinten, inkább csak évfolyamonként néhány hallgatóval megoldani!” mondja Varga Mihály egyetemi docens.

„Előadó módszerei és gyakorlat orientáltság!” mondja Takács Péter egyetemi tanár.

„Ez társadalmi dolog is. Panaszkodunk, de jóléti társadalomban élünk! Nincs, ami annyira motiválna. A nehézség régen! Annak idején, ha így tanultam volna, a szüleim azt mondták volna, hogy gyere haza fiam! Ezen nem tudom, hogy lehetne változtatni! Mindig az motiválja

őket a tanulásban, ha rájön arra, hogy másképpen nem megy! Túl sok a vizsga lehetőség! Így addig görgetik, amíg belesüllyednek a pocsolóba!” mondja Horváth Jenő egyetemi tanár.

„Sokan vannak, akik nem tudják, miért vannak ezen az egyetemen. Elindultak egyetemre és ez volt útban! Az ilyeneket nehéz motiválni! Céltudatosabb választásnál könnyebb! És rendbe kellene rakni a képzésünket, hogy piacképes legyen a diploma! Az motiváló lenne!” mondja Szabó Péter egyetemi docens.

„Nehéz kérdés! Kevés embert lehet motiválni! Aki akar, annak tud az ember segíteni! De azt látja az ember: beszélj csak, úgysem érdekel!” vall erről Tolvaj László egyetemi tanár.

„Ha partnernek tekintem őket. Ha nem várok el olyan tudást, amit úgysem értenek, hanem inkább elmagyarázom! Ha nem alázom le őket. Ha meg tudom teremteni az, tanuljunk együtt légkört. Ha elismerem a hibáimat. Ha tudok nekik adni bizalmas emberi és szakmai támogatást. Ha a feladat konkrét, gyakorlatból kért kutatási feladat. Ez mind motiváló!” mondja Csóka Levente egyetemi adjunktus.

„Serkentő nagyon, ha a feladat izgalmas és újszerű. Ha jó a feladat. Roppantul megörülnek, ha látják azt, hogy én is megszenvedtem azért, hogy jó feladatot találjak ki! Az érzés, hogy nemcsak egy beadandó feladatot csinál, hanem megold valamit, konkrét gyakorlati igényt elégít ki. Az elvégzett munka után a bemutatók is motiválóak. Mi nem megtanítjuk, hanem lehetőséget adunk rá, hogy megtanulják! Ehhez szervezzük meg a kereteket, állítjuk elő a feladatokat, körülményeket egyfajta interaktív együttgondolkodásban. Abban segítjük őket, hogy elszakadjanak a szokványos előképektől, hogy megtalálják saját gondolataikat, alkotó, teremtő kreatív erőiket. Ezért mindig elsődleges a gondolat, ami egyedi és csak másodlagos a megvalósítás. Az első kreatív tervezési feladatoknál nem azt várjuk el, hogy funkcionális, esztétikus, gazdasági és egyéb szempontoknak megfeleljen az alkotás, hanem azt, hogy kreatív és önálló, saját gondolat legyen! Csak fokozatosan, lépésről lépésre kell a különböző kíváncsalmaknak eleget tenniük. Ha egyszerre várnánk el tőlük a minden szempontot figyelembe vevő tökéletes alkotást, rögtön feladnák. Így pedig végigmennek az eléjük gördített úton és megtapasztalják, hogy ők is képesek a legkiválóbb alkotómunkára is. De először az ösztönös, kreatív saját tervező erőiket kell, megtapasztalják és csak azután képesek tudatosan tervezni.” mondja Csíkszentmihályi Péter egyetemi tanár.

„Részünkről az a baj, hogy nem mindig tudjuk elhíttetni velük, hogy pontosan mekkora is a tárgy jelentősége. Így nem tudjuk eléggé motiválni őket. Sosem úgy van, hogy a hallgatók hibája! Mi nem tudjuk megmutatni a gyakorlati tartalmakat! Nem egyszerű! Van, akinek az érdeklődését fel lehet kelteni, az a hallgatóktól is függ!” mondja Kánnár Antal egyetemi docens.

„Rettentő nehéz egy tutori rendszerben is! Még nem teljesen felnőttek! Egy gyereket jobban motivál a pozitív visszajelzés, egyáltalán a jelzések és nem a számonkérések, az egyenrangúság egy közelebbi állapota.

Meg kell találni a követelmények állításának azon fokozatosságát, ahol mindig van sikerélményük. Ez az elején nehéz, tekintve az alaptárgyi hiányosságait és azt, hogy még nem elég céltudatosak és felelősségvállaláshoz sem szoktak hozzá. Ebben is segíti őket a tutori rendszer.

A hallgató tutora mindig rákérdez, hogy hogyan is áll, akár, hogy miért lett elégtelen, esetleg megbeszéljük, hogyan tovább, s ez ösztönzően hathat a tanulásra, vagy arra, hogy ne adja fel! A hallgatót el kell juttatni oda, hogy rábízható legyen egy feladat és önállóan, saját elképzeléseit érvényesítve meg tudja oldani! Erre vannak a hallgatói fejlesztő és önálló laboraink. Itt elvégzett munkáikról a félév végén konferenciaszerűen előadást kell tartaniuk. Itt motivált a hallgatók nagy része! Felszabadult és teljesít. Ha el tud idáig jutni, lelkesen működik.” mondja Jereb László egyetemi tanár.

„Mindenkinél van egy olyan pont, amikor feladja! Valamiért úgy érzi, hogy itt már nincs segítség. Ő már nem tud semmit tenni. Mi tanárok, sokszor ilyenkor is igen. Ezt kell elcsípni! A hallgatók támogatására, motiválására, szakmai felkészítésére három rendszert működtetünk az intézetben: a tutori rendszert, a hallgatói fejlesztő labort és az önálló labort. A tutori rendszerben minden hallgató egy tanárhoz tartozik. Sokan kerülnek úgy be az egyetemre, hogy nem képesek arra, hogy önálló egyetemisták legyenek. Segíteni kell nekik! Az első héten tanulásmódszertant tanítok nekik és elmondom, hogy az egyetemi rendszerben mire kell számítani, mire kell figyelni, hogy könnyebb legyen az átállás, beilleszkedés. Sokaknak túlélési segítség, mert az elején még nem tudnak rangsorolni, idejüket, energiájukat jól beosztani.

A félév elején minden tanárral megbeszéljük a követelményrendet. Igyekszünk teljesíthető követelményrendszert állítani. Beosztjuk a zárthelyi dolgozatok rendjét, hogy egy héten ne legyen 3 dolgozat és a félév végén se torlódjanak annyira a feladatok. Erről a hallgatókkal, vagy évfolyamfelelőssel is egyeztetünk. Szakestély után sem teszünk be dolgozatot.

Megdöbbenő eredmények születnek abból, amit a hallgatókkal végzünk a hallgatói fejlesztő, vagy önálló laborokban! Olyan feladatot kapnak, amely konkrét külső munka. Például programot írnak megrendelésre. A tanár koordinál, a hallgatók önállóan vagy kis csoportokban dolgoznak. Ez egyben csapatépítés, együttműködés tanulása, közös feladatmegoldás. Muszáj így csinálni, mert különben történelmet tanítunk nekik. E helyett inkább az életre kell felkészíteni őket, hogy használni tudja a tudását ott, ahová kerül. A

megrendelő vagy átveszi, vagy nem. Ő dönti el, hogy megfelelő színvonalú-e a feladat elvégzése, vagy nem. Ezzel együtt anyagi juttatás is jár. Hihetetlenül beindulnak! Utána olvasnak, nyomoznak a téma után és teljes intenzitással részt vesznek a munkában. Ez kivételes eredményeket hoz. A félév végén készítenek egy prezentációt és előadják a munkájukat. Ezt legalább 30–50 hallgató és 10 tanár hallgatja meg. Felvesszük videóra is az előadást. A végén értékelés és félév végi jegyet kapnak.” meséli Soós Sándor egyetemi docens.

„Az emberi kapcsolat! Ha nekünk olyan múltunk van, amelyeket megerősítenek a Selmeci hagyományok, akkor a nevelés nem lehetőség, hanem kötelesség ezen az egyetemen! A hallgatókat lehet aktivizálni!” mondja Molnár István egyetemi adjunktus.

Tanulási kedvet gátló, elkedvetlenítő tanári impulzusok

Ez olyan kérdés, amely alaposabb önvizsgálatot feltételez. Pontosan érzékeljük, mikor „alszanak” a diákjaink, mikor „ülnek le” kicsit és mikor „kívánják az egészet a hátuk közepére”.

Arra kerestem a választ, hogy saját tapasztalataink alapján, mely tanári impulzusok, módszerek, követelmények, magatartások váltják ki a leginkább a hallgatók ellenállását, demotiváltságát.

Íme, néhány az oktatók válaszaiból:

„Az óra minősége. Az oktató hozzáállása. Ha a tanárnak nem fontos, miért legyen fontos a diáknak? Vagy ha lehurrogjuk őket. Rá kell vezetni a hibáikra, hogy ők mondják ki!” mondja Dénes Levente egyetemi docens.

„A feladatok torlódása. Amikor túl sok feladat van, vagy kilátástalanul nehéznek, bonyolultnak látja a feladatot. Ekkor feladják. Az oktatóknak kellene egyeztetni egymással, hogy teljesíthető követelmények elé állítsuk őket egy félév alatt.” mondja Molnár István egyetemi adjunktus.

„Egyetlen ember sem akarja azzal az érzéssel élni az életét, hogy komplett „hülye” vagyok! Sokszor bekerülnek a hallgatók eleve egy gyengébb motiváltsággal a kreditrendszer laza feltételei közé. Legtöbbször gyenge alapfelkészültséggel. Az első ZH-kon kudarcra vannak ítélve. Aztán sorban jönnek az újabb kudarcélmények. Immunissá kell válnia a pofonokra, mert különben ki kellene ugrania az ablakon. Ha túl gyorsak vagyunk, feladják!” mondja Jereb László egyetemi tanár.

„A száraz elmélet. Nem tudják hová elhelyezni! Egyre nagyobb az igény arra, hogy lássák azt, hogy hol tudják használni!” állítja Németh Róbert egyetemi docens.

„Sikertelen zárthelyi dolgozat. Visszaadott házi feladat.” mondja Kánnár Antal egyetemi docens.

„A megszokott, évről évre ismétlődő rutinszerű feladatok, és amikor rutinból korrigáljuk. Fontos, hogy lehetőleg minden évben más – más feladat legyen!” mondja Csíkszentmihályi Péter egyetemi tanár.

„Ha túl magas a szint és nem tudja elérni! Fontos a meglévő eredményeit is értékké tenni a hallgatók szemében! Növekedni fog az önbizalma és a kedve a folytatáshoz!” mondja Csóka Levente egyetemi adjunktus.

„Az elméletiesség egy bizonyos szintjétől: nyissz! Ami nem érdekfeszítő, nem tartja meg a figyelmet!” mondja Kovács Zsolt egyetemi tanár.

„Erre ők tudnának válaszolni!” mondja Horváth Jenő egyetemi tanár.

„Ha olyan magas a mérce, vagy olyan nagy a követelmény! Ha hirtelen rájuk zúdítjuk a teljes anyagot! Úgyse tudják megcsinálni!” mondja Barta Edit egyetemi docens.

E válaszokból is kiderül, hogy a tanárok figyelik, megélik a hallgatókkal való kapcsolatot és pontosan tudják, mikor veszik a kedv, a figyelem. Mindebből az is kiderül, hogy sokat tesznek azért, hogy érdekes előadásokat, gyakorlatokat vezessenek.

A hallgatók emberi, szakmai fejlődésének aspektusai

„Nyitottabbá, empátikusabbá válnak. Vállalkozóbb kedvűek lesznek. Több hitük lesz abban, hogy meg tudnak élni. Gyakorlatiasabbak lesznek a piaci problémák kezelésében.” mondja Pakainé Kovács Judit egyetemi docens.

„Órán nyilván ismereteket szereznek. Az sem mindegy, hogy hogyan! Nem mindegy, hogyan mondják el a tanárok. Érthető-e, összerakható-e? A fizikai lényeg megjelenik-e? Ha jól mondják el, többet megjegyez a hallgató! Fontos az előadás módja! Azért emlékszem, mert úgy mondják el, ahogy elmondják. Mindenben van egy kis művészet. Sokat már nem tudunk tenni, mert a középiskola a meghatározó. Annak is fontos szerepe van, hogy ki mivel érkezik az órára. Fejlődhet azért az íráskészség, beszéd-készség, gondolkodás!” mondja Sitkei György professzor úr!

„Fejlődnek a projekt-jellegű feladat megoldásban. Önálló munkára való készségben. Növekedik az átlátott műveletek száma. Ehhez olyan feladatok kellenek, amelyek nem leakaszthatóak a polcra!” mondja Hantos Zoltán egyetemi tanársegéd.

„A cél az lenne, hogy fejlődjék a probléma felismerő és megoldó képessége. És mindezt alkalmazni tudja a szakmában!” mondja Barta Edit egyetemi docens.

„Informatika terén meglepően sokat fejlődnek! Azon kívül a műszaki érdeklődésük kitágul.” mondja Horváth Péter György egyetemi tanársegéd.

„Jelentősen érnek! A többség bizonyos értelemben megéri. Saját helyzetét, az egyetem helyzetét jól átlátja és képes felelősségvállalásra. Kis csoportban sokkal jobban észrevenni az egyéni tulajdonságokban a változást.” mondja Szalai József egyetemi tanár.

„Szemléletváltozás, gyakorlatorientáltság, szakmaismeret!” foglalja össze Takács Péter egyetemi tanár.

A hallgatói fejlődés tanárok által megfogalmazott legfontosabb szempontjait összefoglalásként egy táblázatban adom meg:

5. táblázat: A hallgatói fejlődés tanárok által megfogalmazott legfontosabb szempontjai

Szakmai szempontok	Személyiségfejlődési szempontok
Műszaki elméleti felkészültség	Érettség
Szakmai ismeretek	Széles látókörűség
Szemléletváltozás	Felelősségvállalás
Íráskészség	Önállóság
Beszédkésztség	Nyitottság
Gondolkodásmód	Empátia
Informatikai készség	Bátorság
Műszaki érdeklődés	Önbizalom
Probléma felismerő és megoldó képesség	Cselekvőképesség

Felismert problémák nevelésben, oktatásban

Jó lenne egy valósághoz közelebb képet kapni arról, hogy mi oktatók, milyen nehézségekkel küzdünk ma a Faipari Mérnöki Karon oktatással, neveléssel kapcsolatosan. Miket élünk meg problémaként munkánk végzése közben és a hallgatókkal való kapcsolatban. Egyfajta ideális képet –ahogyan szeretnénk oktatni– kell a valósághoz igazítani–ahogyan ténylegesen oktatunk. A válaszok jó összefoglalói a valós és meglátott problémáinknak. Az ismétlődésekből, bár mindegyik egy-egy új aspektussal egészíti ki a tényállást– mégis körvonalazódik, hogy mit is kellene tenni, hogy melyek a legsürgetőbb feladatok. És mely intézetekben találunk máris megoldási kísérleteket, hogy honnan inspirálódhatunk adott probléma megoldásához. Mert legtöbbször egészen a probléma felismerésétől, sajátos megfogalmazásától egészen a válaszokig külön–külön módokat találhatunk intézetenként, akár tanáronként is. Ez a mi kincses ládánk, erőforrásunk, ötletbörzénk. Így a beszélgetések során nemcsak a problémaként megélt kihívásokról, hanem megoldási javaslatokról is szó

volt, amelyek több helyen, intézetben, tanárnál, már nemcsak gondolati szinten, hanem cselekvések szintjén valósul meg. Ezeket szeretném megmutatni, majd összefoglalni.

„Régen lovas kocsival jártak. Ma már nem kell, mert feltaláltuk a kocsit! Hasonlóképpen az oktatási módszereinken, eszközeinken is változtatni kellene! Azért vagyunk, hogy oktassunk és nem azért, hogy demonstráljuk a mi nagy eszünket! Nem azért, hogy a felhők tetején adjunk elő és a hallgató összehúzódva csodáljon minket.

Az oktatásunk, már a középiskolában széthullik. Létfontosságú alapismeretek nincsenek begyakorolva! Gond van a hallgatók olvasási, fogalmazási, számolási készségeivel. Nem tudnak értelmezni egy szöveges feladatot! Nevelésben sem nagyon részesülnek! Az egyetemen nincs már évfolyam, nincs összetartozás, nincs, zárt közösség ahová tartozni lehetne, a kapcsolatok is lazábbak! Többen csak úgy idekeverednek. Nem is nagyon tudják, miért. Ha rájönnek, hogy itt dolgozni is, tanulni is kell, hamar feladják. A kreditrendszer sem ösztönző. Nincs időkorláthoz kötve. „Úgyis van még lehetőség!” álságos nyugalomával altatják el magukat. Nincs életideájuk. Sokan nem tudják mik is szeretnének lenni. Régen a példaképek segítettek a választásban.

A másik probléma: a jó szakember nem biztos, hogy jó oktató. A jó oktató, nem biztos, hogy jó kutató! Kevés az, aki belátja, hogy rangos kutatóként nem jó oktató.” mondja Csanády Viktória egyetemi docens.

„Alaptárgyi tudásuk például fizika, matematika nagyon gyenge és nem lehet rá építeni. Kitérnek a nehézségek elől. Sokan megoldatják mással a házi feladatokat. A megértést elmélyítő otthoni önálló feladatmegoldás hiánya.” mondja Kánnár Antal.

„Képezzük őket, de hogy tudjak velük elhittetni olyasmit, amit önmagam sem hiszek! Van-e jövője a szakmának? Kell-e ennyi faipari mérnök? Lehet, hogy valamit változtatni kellene a tananyagtervezésben. Úgy kellene képeznünk őket, hogy más területeken is megállják a helyüket. Ennyire mélyen a fával foglalkozni és csak ezt tanítani nekik, nem öncélú luxus-e? Biztosan ezeket a tárgyakat és ilyen mennyiségben kell tanítsuk nekik?” mondja Németh Róbert.

„Általános műveltségük nulla! Alig utaztak! Szüleik nem vitték sehová. Olvasni nem tudnak, nem néznek filmeket sem. Zenét sem hallgatnak. Ezért nagyon nehéz analógiákkal tanítani. Nincs amihez kapcsolják a tudást. Gátlásosak. Egymás előtt szégyellik produkálni magukat. Nehogy strébernek nézzék őket! Annyira félnek tőle, hogy inkább, ha tudják, sem mondják. Nem tudom, hogy mit csinálnak az idejükkel!” kérdi Winkler Gábor.

„A gimnáziumi négy év alatt be vannak csapva! Az utóbbi időben a hallgatók használható tudása majdnem nulla! Számolni, olvasni, értelmezni, gondolkodni, tanulni nem tudnak!” mondja Szalai József.

„Nem eléggé motiváltak. Alapfelkészültségük, beszédképességük, írásképességük alulfejlett. Idegen nyelvismeret hiánya is gond! A feladataikat sem ők csinálják! Hogy fogják megállni a helyüket a gyakorlatban?” kérdi Dívós Ferenc.

„Hogyan lehet a szükséges, de nem fölösleges alaptárgyakat jól megtanítani! Ez a kisebbik gond! A nagyobbik probléma az, ami kilátástalan is, hogy a szükséges alaptárgyi tudást a szaktanszékek alkalmazzák a saját tudományterületükön!” mondja Sitkei György.

„Hiányzik a közvetlen személyes részvétel! Nevelni úgy nem lehet, hogy nem jár órára! Rendkívül eltérőek az indíttatásuk, hátterük, a szocializáció hatása rájuk. Van, aki kívül marad, elszigetelődik. Vannak technikai problémák is. Az oktatói technikai háttér nem elég!

Nem olvasnak, a szakirodalmi hivatkozásokat hiába adjuk meg, nem járnak utána, nem tanulmányozzák át. Nem járnak előadásra, nincs gyakorlatuk, de szeretnének eredményesen levizsgázni. Azt feltételezik, hogy ezek olyan ismeretek, amelyeket genetikailag lehet örökölni! Nekünk mégis az a felelősségünk, hogy belőlük faragjunk valakit. Vivaldi lelencgyerekeiből is világhírű muzikusok lettek. Nem hiszem, hogy a bekerült, viszonylag értelmes emberek itt rögtön meghülyülnek.” mondja Molnár István.

„Ha az emberi oldalról nézzük, az, hogy az otthonról hozott csomag egyre kisebb és kisebb kezd lenni. Se az általános iskola, se a középiskola, se az egyetem nem végzi már jól a munkáját. De azért bohócruhába nem mehetek be órára, hogy felkeltssem a figyelmet! Két nagy hiba! Tévé nézéssel felnőtt nemzedék ez már, nem tud figyelni, kevésbé tud elmélyülni bármiben is, kevesebb erővel rendelkezik a koncentrációhoz. A másik hiba, hogy a társadalmi értékrend felborult. Már nincs akkora értéke a becsületes munkának, tanulásnak. Következmények nélküli országgá váltunk és az „úgyis lesz valami” hamis illúziójával minden alól kimenthetjük magunkat. Ideig-óráig. Addig sem kell felelősséget vállalni! Mindez negatív hatást gyakorol a hallgatókra is. És tapasztalni lehet a viselkedésükben is!” mondja Dénes Levente.

„A feladatmegoldásra senkit sem lehet megtanítani! Ebben csak segíteni tudok. Kiállhatok a tábla elé és 27-szer elmondhatom, ha ő maga nem foglalkozik vele! Fontos lenne az önálló feladatmegoldás! Benőhetne a fejük lágya! Ha megköveteljük a kemény munkát, tanulni fognak! Az oktatási rendszerben is, a társadalomban is őskáosz van. Nem tudom, mi lesz ennek a vége!” mondja Horváth Jenő.

„Lecsökkentek az óraszámok és kikerült sok olyan tárgy, ami a gondolkodást serkenti. A hallgatók nagyon későn találkoznak ipari problémákkal. Sokan nem tudják miért jöttek ide és nem találják a helyüket. A növekvő csoportlétszám gond lesz! A hallgatók is tantárgyakban gondolkodnak, és nem látják a folyamatot. Nincs a tantárgyak között átjárhatóság. Így a kapcsolatokat, összefüggéseket sem látják meg.” mondja Tatai Sándor.

„Elvileg 50 éves a képzésünk. Akkori piaci helyzetre hozták létre. Azóta a képzési struktúra nem sokat változott. Közben feltalálták a számítógépet és ember járt a Holdon. Fel kellene újból mérni a piaci igényeket. Így nem tudjuk, hogy mennyire piacképes a képzésünk!

A hallgatói paraméterek is nagyon megváltoztak. Műveltség, szocializáció, olvasottság, érdeklődés tekintetében. Hogyan vegyem figyelembe mindezt? Feladatmásolások, fizetett házi feladatok. Van-e értelme ennek? Mit lehetne helyette csinálni?” mondja és kérdi Szabó Péter.

„A legnagyobb probléma az, hogy nagy értékválságot élünk meg mi, oktatók is! Ma a kvalifikált oktatók száma adja meg a kar rangját. Csak tényleg legyen mögötte kvalifikáció! Régen nem volt a doktorinak ekkora jelentősége. Terplán Zénónak nem volt doktorija, mert nem tartotta fontosnak. A régi nagy tudósok, ma csak tanársegédek lehetnének az egyetemen. Máshová kerültek a hangsúlyok. Régen a diploma is többet ért. A faipari mérnöki diploma tervezői jogosultságot is magába foglalt. 40 éve az erdőmérnöki diploma 7 szakmát jelentett! Egy erdőmérnök hét szakmában állta meg a helyét. Ma, ha tervezni akar egy faipari mérnök, legalább a technológiai hátteret ismernie kellene. Itt az egyetemen erre nincs lehetőség. Egy modellező műhely nem elég ehhez. Legalább egy évet kellene eltölteni a gyakorlatban a tanulmányok megkezdése előtt. Akkor már céltudatosabban érkeznének, és nem kellene annyit vesződni azzal sem, hogy mivel motiváljuk őket, hogyan mutassuk meg mindennek a gyakorlati hasznát! Persze nekünk is racionalizálni kellene az egész tananyagot! A konkrét piaci igények felmérésétől úgy fél mindenki, mint ördög a szenteltvíztől! Pedig a teljes képzési rendszert újra kellene gondolni!” mondja Szemerey Tamás.

„Nyelvtudás hiánya! Egyre fegyelmetlenebbek! Nevelni kell őket. Probléma, hogy a balek – firma kapcsolat nem a régi! Elvihetik negatív irányba is! Ma már nem lehet szakmai tudás nélkül elhelyezkedni. Főleg külföldre nem! Nem járnak órára és néha visszaélnek az ember jóságával. Sokan akarnak tanulmányok nélkül elérni eredményeket.” mondja Takács Péter.

„Problémát jelent az alaptárgyakkal, matematikával való nehézségeik, kudarcaik. Nehezen boldogulnak. Emberileg is nehezen rakják össze magukat. Jó lenne, megismerjék gyengeségeiket, erősségeiket, emberi értékeiket. Bekerülnek eleve gyengébb felkészültséggel és gyengébb motiváltsággal a kreditrendszer laza keretei közé és csodálkozunk, ha kudarcra

vannak ítélve. Sokkal komplexebb élethelyzetekre kell választ adniuk. Régebben kevesebb volt a választási lehetőség, konkrétabbak voltak a keretek. Nem csoda, ha később érnek be!

A másik gond, az oktatógárda problémái. Sokszor nem vagyunk elég hitelesek és ellentmondásos példát adunk nekik. Nem ismerjük meg eléggé őket és nem mindig tudunk mit kezdeni velük, a helyzettel. Nem tudunk szembenézni azzal sem, hogy a középiskolából a megkövetelt felkészültségük törtrésztével kerülnek be az egyetemre. Az egyik legnagyobb kihívás az egyetemen, hogy hogyan tudunk olyan oktatási minőséget nyújtani, ahol a hallgató is kellő mennyiségű sikerélményhez jut ahhoz, hogy élvezze a tanulást, és amely révén olyan karriert építhet, amely az életben sikeressé teszi. Még nincsen erre pedagógiai válaszunk! mondja Jereb László.

Tanári vélemények arról, ami sikerélményt ad nevelésben, oktatásban

„Ha valami sikerül! Sokszor az sem érdekel, ha nem fizetnek érte! Például a GT aljában egy ablakvizsgáló fal felépítése. Három hétig építettük reggeltől estig! Vagy ha sikerül jó órát tartani! Ha az órán, vagy szakkörökben sikerül a hallgatókat bevonni. Ha megvannak azok az emberek, akikkel együtt tudok dolgozni. Nem az egyént, hanem a közösséget tartom fontosnak!” mondja Horváth Péter György egyetemi tanársegéd.

„Ha van egy kis csoportom, akikkel együtt dolgozunk. Mert lehet velük dülőre jutni, tanulni. Tudományos Diákköri munkák, diplomamunkák. A visszajelzések a diákok részéről, ha kiderül, hogy bíznak bennem. Van, aki itt marad, ide nő, majdnem családtag lesz. „mondja Alpár Tibor egyetemi docens.

„Hogy tudtam fejlődni, mint oktató! Ha valami olyat taníthatok, amit a gyakorlatban nagyon jól ismerek. Ha visszajönnek hallgatók és azt mondják, hogy én ezt itt tanultam meg.” mondja Bejő László egyetemi docens.

„Szépen kidolgozott feladat, ha vizsgán értelmesen, szépen adja vissza az ismert anyagot. Ha a hallgató valamilyen szakmai problémával visszajön, hogy segítsék neki.” mondja Kovács Zsolt egyetemi tanár.

„Ha valakinek munkát szerzek és céges, pozitív visszajelzést kapok, ami visszaigazolja, hogy jó munkát végeztem. Hogy annyi tudást át tudtam adni, ami a hallgatót sikerre vitte!” mondja Hantos Zoltán egyetemi tanársegéd.

„Ha beadják jóízűen, jó eredménnyel a feladataikat. Ha visszajelzést kapok, hogy jó volt a feladat. Ha kijön egy jó eredmény! Ha mondjuk a 14 diplomázó közül tudom, hogy nagyobb része jól áll. Hát, ezek!” mondja Csíkszentmihályi Péter.

„Ha naprakész kutatási eredményeket tudok az oktatásban szemléltetni. Ha új irányokat tudok elindítani a kutatásban a hallgatók segítségével. Ha gondolkodásra tudom készíteni

őket. Ha vannak olyan kutatásaim, amelyekben a hallgatók is szívesen aktivizálják magukat. Cégektől pozitív visszajelzések Tudományos Diákköri hallgatói szereplések, diplomamunkák.” mondja Csóka Levente egyetemi adjunktus.

„Ha kollégaként látom viszont a hallgatóimat különböző cégeknél. Jó velük beszélgetni. Ezek az emberek valamit mégiscsak tőlünk kaptak, amivel aztán megállják a helyüket.” mondja Németh Róbert egyetemi docens.

„Ha csönd van az előadáson és érzem, hogy együtt vagyunk, együtt emelkedünk. Ha visszatérnek és tanácsot kérnek. Ha eredményesek.” mondja Winkler Gábor egyetemi tanár.

„A faipar elég szűk terület. Csoda, hogy él és működik! Ennek a karnak van valami titka. Hogy hogyan állják meg a helyüket különböző területeken a diákjaink, az mindig később derül ki. Valamire mégis megtanítjuk őket! Ez egy jó alap a szakmában való elinduláshoz. Ennek a titkát kellene megtalálni! Talán ehhez hozzájárulnak a Selmeci hagyományok őrzése is, az együttműködés, több kommunikáció a hallgatókkal!” mondja Dívós Ferenc egyetemi tanár.

„Könyvek megírása adott sikerélményt. Olyan könyvek, amelyek még nincsenek!” mondja Sitkei György egyetemi tanár.

„Sikerélmény, amikor a hallgatóim az életben valahol túlnőnek engem. Ha bizonyítani tudnak. Ha visszajelzik, hogy amit tanultunk, arra szükség volt és tudják kamatoztatni ismereteiket.” mondja Molnár István.

„Mások itt a követelmények. Itt másképp mérik a sikert! Ha a társaság egy része eredményesen vizsgázik, tanul, s ha nem is szereti a tárgyat, de legalább nem utálja.” mondja Horváth Jenő.

„Ha visszajönnek a posztgraduális képzésünkre, az mindenképpen egy sikerélmény!” mondja Pakainé Kovács Judit.

4.2.2. Kérdőíves vizsgálat a kar hallgatói körében

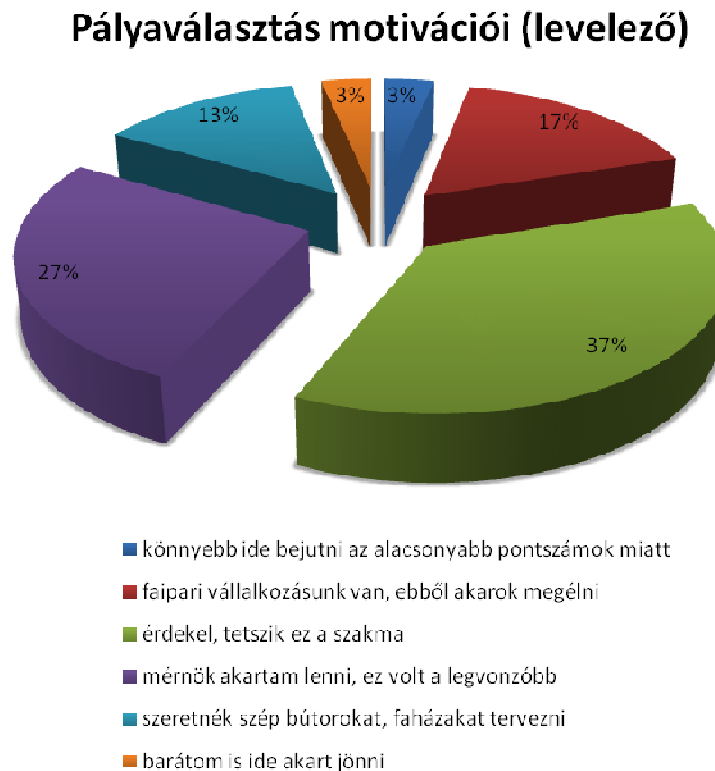
A kérdőív megtalálható a 7. számú mellékletben. A kérdések a Faipari Mérnöki Karon folyó oktatás és nevelési aspektusainak témakörében egyfajta visszajelzések lehetnek az oktatók számára. És szintén adhatnak némi támpontot a téma valósághűbb feltérképezéséhez. A felmérést a Faipari Mérnöki Alapszak Bsc. nappali és levelező tagozatán tanuló hallgatókkal töltöttem ki, összesen 80 fővel.

A levelező tagozat 20 főjéből a kérdőívet 17-en töltötték ki, csak férfi nemű hallgatók. Az órán való részvételi gyakoriságuk nem sokkal kevesebb, mint 100%, három ember kivételével, akik egy-két hiányzással vesznek részt az órákon. A félév során ez három alkalommal egy hét időtartamban folyó oktatás folyamatos, reggeltől estig tartó konzultációs

órákkal. A megjelölt előző félévi tanulmányi átlagok 3 – 3,5 között mozognak. Jó közepesnek mondható. Nem mindenki jelölte be a tanulmányi átlagát, többen nem tudják.

Pályaválasztás motivációi

Pályaválasztás motivációit, céltudatosságát felmérő kérdésre a válaszok megoszlását a következő diagramon láthatjuk:



17. ábra: pályaválasztási motivációk (levelező)

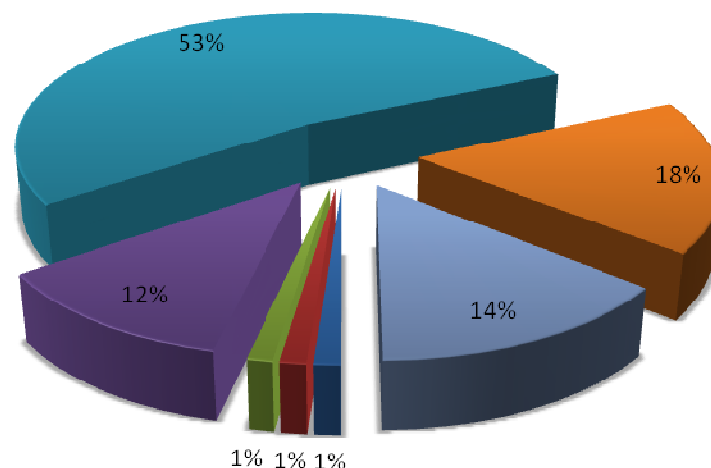
A diagram alapján látható, hogy a levelezős hallgatók céltudatosan választották a faipart. A válaszok közül egyszerre többet is meg lehetett jelölni, így „a barátom is ide akart jönni” most nem azt jelenti, hogy csak a barátja miatt jött, csak ez is motiválta.

A legtöbb százalékot, 37%, az „érdekel, tetszik ez a szakma” kapott, majd a „mérnök akartam lenni, ez volt a legvonzóbb”-27%-válasz kapott.

A kérdőívet a faipari mérnöki szak Bsc. képzésének nappali tagozatos hallgatói közül összesen 63 fő töltötte ki, amelyből 11 a nő nemű és 52 a férfi nemű hallgató. Előző féléveik tanulmányi átlagát legalább a fele nem tudja.

Pályaválasztásuk motivációit a következő diagramon láthatjuk megjelölt válaszaik alapján:

Pályaválasztás motivációi (nappali)



- könnyebb ide bejutni az alacsonyabb pontszámok miatt
- nem tudom
- barátom is ide akart jönni
- faipari vállalkozásunk van, ebből akarok megélni
- érdekel, tetszik ez a szakma
- mérnök akartam lenni, ez volt a legvonzóbb
- szeretnék szép bútorokat, faházakat tervezni

18. ábra: pályaválasztási motivációk (nappali)

A nappalisok motivációja hasonlóan alakul. 53%-ban megjelölték az „érdekel, tetszik ez a szakma” választ, és a következő 18% pedig szintén a „mérnök akartam lenni, ez volt a legvonzóbb” választ jelölte be. A demotiváltak százalékaránya elenyésző, 3%, amely a felmért évfolyam 63 főjéből 3 hallgatót jelent, mindenféle oktatói hiedelem ellenére.

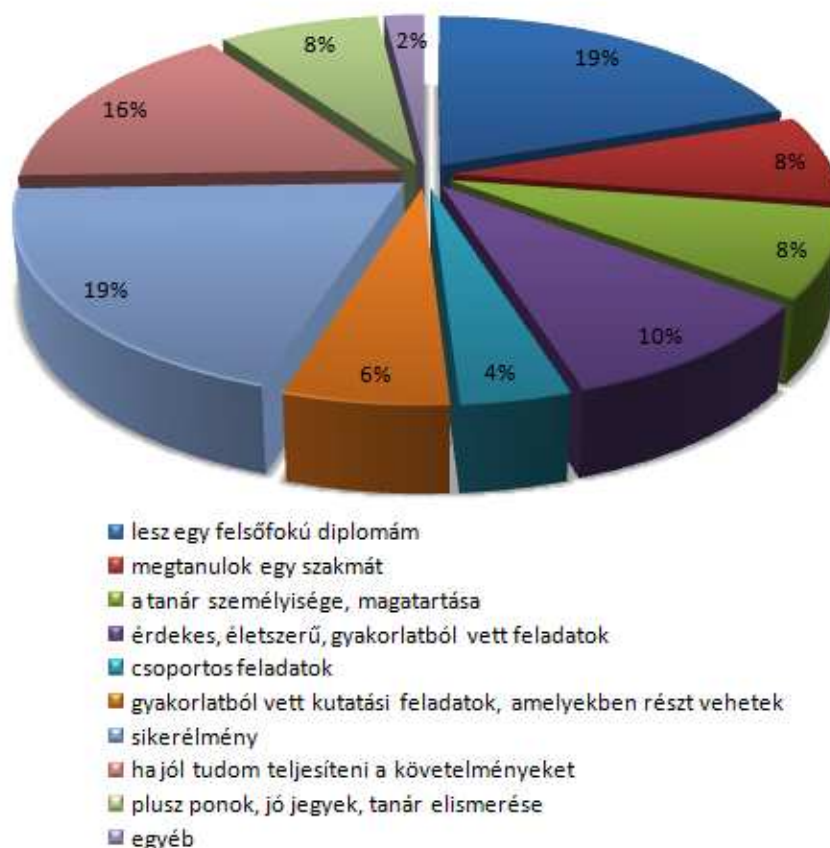
Érdekes megjegyezni, hogy talán a legerősebb motivációt jelentő kérdésnél, mely szerint: „faipari vállalkozásunk van, ebből akarok megélni” a levelezősök 5-en, a nappali képzésben résztvevők pedig 10-en jelölték meg.

Tanulási motivációk

A tanulási motivációkkal összefüggő válaszokat szintén diagramban szemléltetem.

A Faipari Mérnöki Szak Bsc. levelező tagozatos hallgatóinak válaszai alapján láthatjuk:

Tanulási motivációk (levelező)



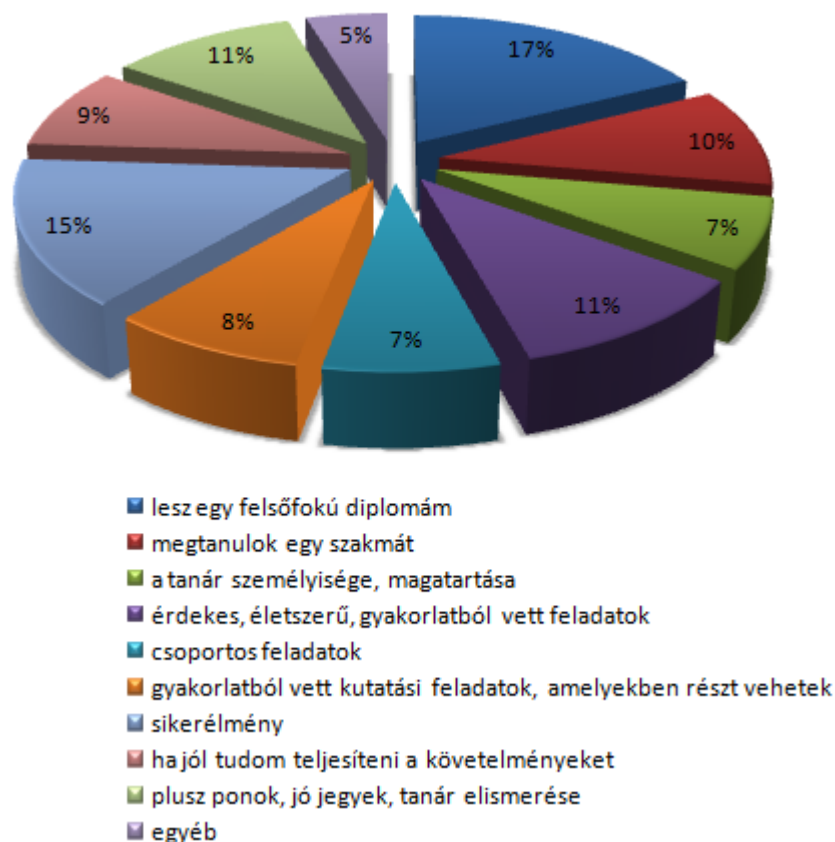
19. ábra: tanulási motivációk (levelező)

A diagram szerint a hallgatókat a tanulásban a leginkább motiválja a felsőfokú diploma megszerzése 19%, a sikerélmény 19% és ha jól tudják teljesíteni a követelményeket 16%. Ez utóbbi kettő, majdnem ugyanazt jelenti, majdhogynem össze is adhatjuk a százalékokat, így látva, hogy mennyire fontos a munkájuk után érzett megfelelés, alkalmasság, siker.

Fontos még a tanulói aktivitás növelésében az érdekes, életszerű, gyakorlatból vett feladatok; a tanár személyisége, magatartása; annak az érzete, hogy megtanul egy szakmát és a plusz pontok, jó jegyek, tanár elismerése. A gyakorlatból vett kutatási feladatokat is sokan megjelölték, ők azt hiszem az aktívabb hallgatók csoportja, akik alapfeladataikon kívül vágynak nagyobb megmérettetésre!

Ugyanezen kérdésre vonatkozóan a nappali képzésben résztvevő faipari mérnök Bsc. hallgatók válaszai alapján a tanulási motivációk:

Tanulási motivációk (nappali)



20. ábra: tanulási motivációk (nappali)

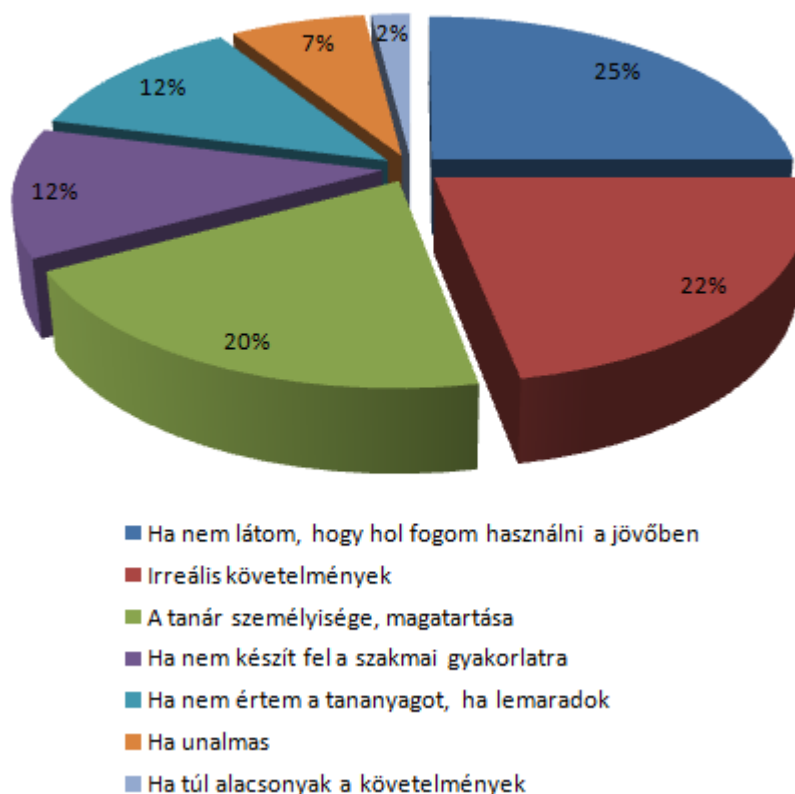
A motiváló tényezők összefoglalása fontossági sorrendben a hallgatók válaszai alapján:

A sikerélmény; plusz pontok, jó jegyek, tanár elismerése; követelmények teljesítése arról az élményről, tapasztalatról szólnak, amely mindannyiunk számára fontos lehet a munkavégzés során, így a tanulásban is: jól megfelelni az elvárásoknak és erről pozitív visszajelzést kapni! Ezek összesen 35%-o tesznek ki a motiváló tényezők százalékarányából.

Tanulást gátló, demotiváló okok

A levelező faipari mérnöki Bsc képzésben részt vevő hallgatók a diagramban látható módon jelölték meg azokat az okokat, amelyek elkedvetlenítik a tanulásban:

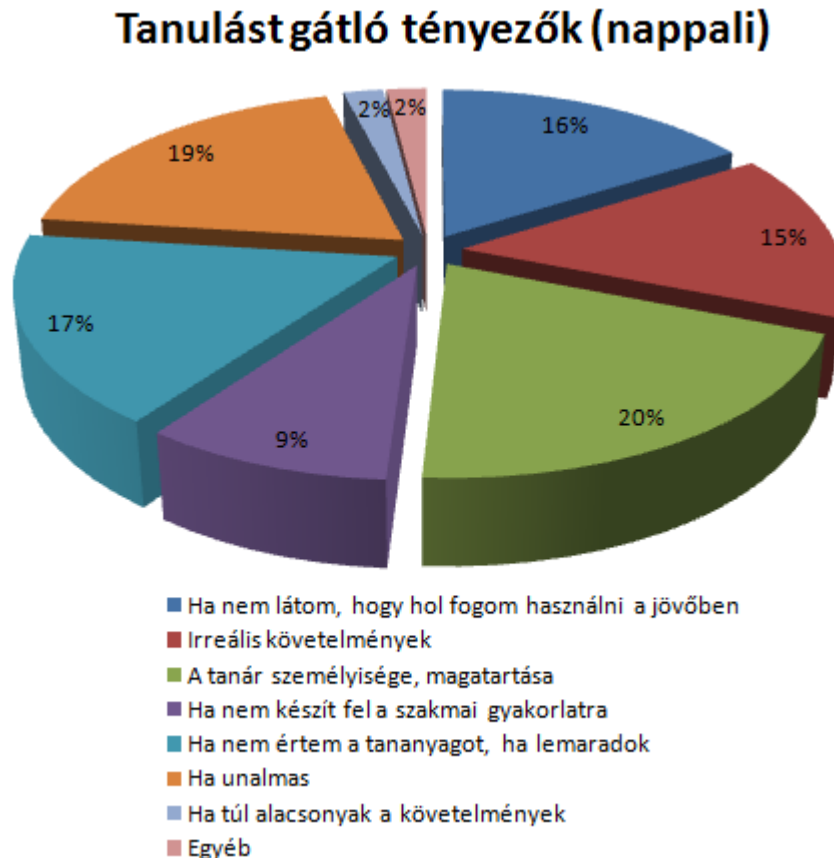
Tanulást gátló tényezők (levelező)



21. ábra: tanulást gátló tényezők (levelező)

A levelező hallgatókat az frusztrálja a leginkább, ha nem látják a gyakorlati hasznát a megtanulandó tananyagnak. Hasonló módon kiábrándítóak számukra az irreális követelmények illetve a tanár személyisége, magatartása.

Érdemes kiemelni, hogy az eredmények alapján a hallgatóknak a tanár személyisége, magatartása fontosabb, mint a szakmai tudás iránti igény. A nappali faipari mérnök Bsc. képzésben részt vevő hallgatók ugyanezen témakörben adott válaszait a következő diagram foglalja össze:



22. ábra: tanulást gátló tényezők (nappali)

A nappali képzés hallgatóinak a legfontosabb a tanár személyisége, magatartása. Ezt követi, hogy az óra ne legyen unalmas kíváncsi és rögtön utána a tananyag érthetősége, követhetősége iránti igény. Hasonlóan fontos még, hogy látniuk kell a gyakorlati használhatóságot, és hogy ne legyenek irreális követelmények. A százalékarányos fontossági sorrendet pedig táblázatban foglalom össze.

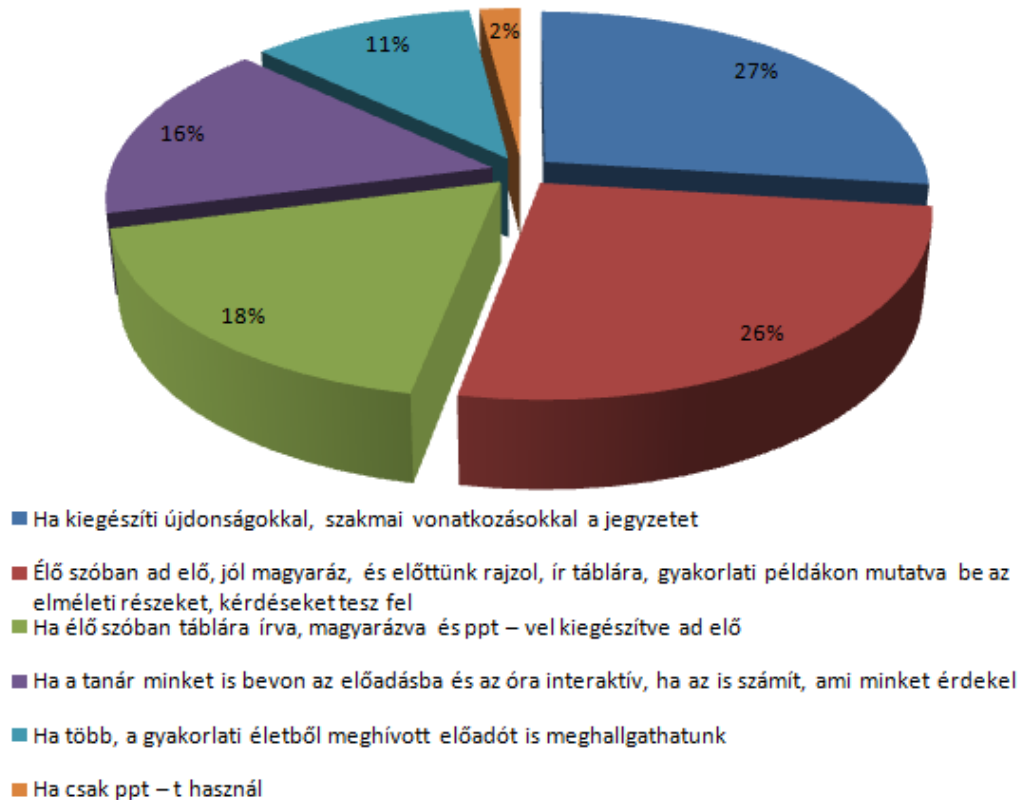
Az egyéb kategóriában leírtakat idézném: „*ha nincsenek sikerélményeim* „; „*ha nem arról szól, amiről kéne.*”, „*túl sok elmélet a gyakorlattal szemben*”.

A tanár személyiségével, magatartásával kapcsolatosan pedig a következőket írták: „*a hallgató lenézése és megalázása* „; „*ha a tanár levegőnek néz* „; „*néhány tanár lenéző magatartása* „; „*bizonyos tanárok, diáktársak magatartása*”.

Az előadás minősége

Az „*Akkor jó, vagy lenne jó egy előadás, ha a tanár...*” témájában a levelezős hallgatók a következőképpen nyilatkoznak a diagramban látható módon:

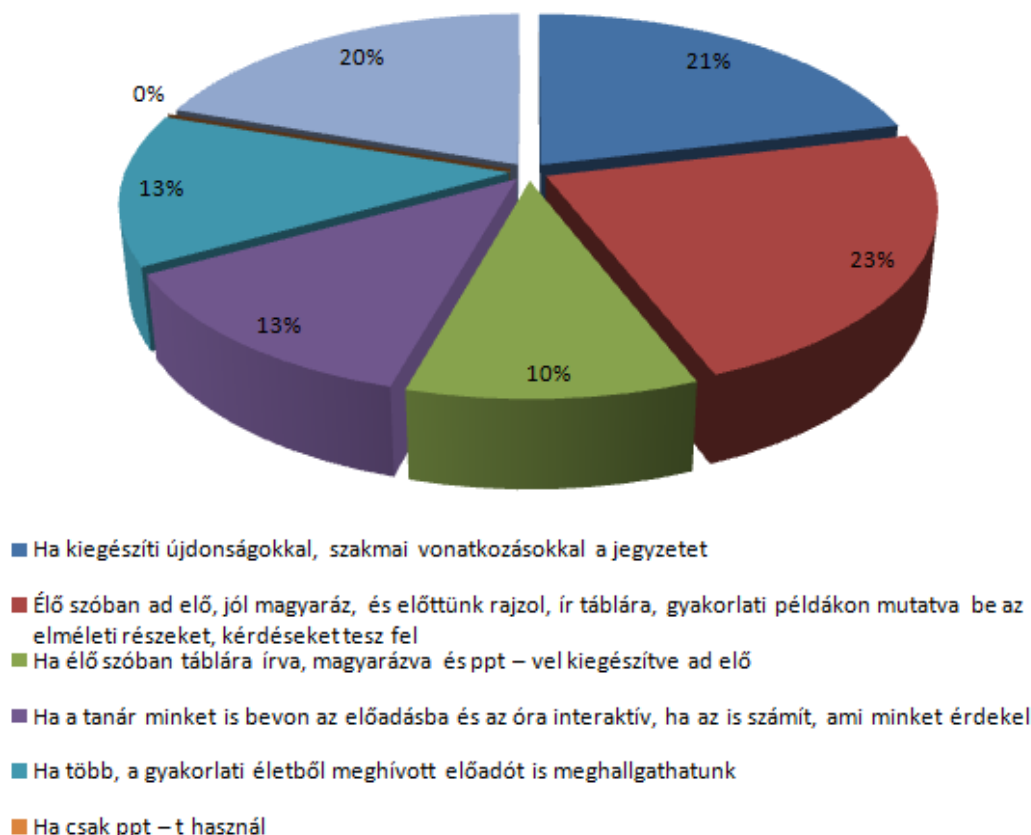
A jó előadás kritériumai a levelező tagozatos hallgatók szerint



23. ábra: a jó előadás kritériumai hallgatók szerint (levelező)

A „csak ppt–t használ ” arra vonatkozik, hogy a tanár végig elektronikusan támogatott órát tart, előre kivetített power pointos technikával, filmekkel, stb. A 2% itt a 17 megkérdezett hallgatóból 1 fő. Legfontosabb a hallgatók számára, ha a tanár kiegészíti újdonságokkal, szakmai vonatkozásokkal a tananyagot és élő szóban ad elő táblánál, kérdések feltevésével. Ugyanezen témában a nappalis hallgatók válaszai alapján készített diagram pedig:

A jó előadás kritériumai a nappali tagozatos hallgatók szerint



24. ábra: a jó előadás kritériumai hallgatók szerint (nappali)

A hagyományos előadás, mely élő szóban, táblánál írva, rajzolva, hallgatókat kérdésekkel bevonva, a ppt–vel kiegészített, vagy csak ppt–t használó előadásformák elfogadottsága a válaszok alapján láthatóan a hagyományos előadás javára dől el. Szeretik, ha időnként van elektronikus támogatású óra is, de a csak ppt–s előadást elutasítják.

Fontos tanári jellemvonások a hallgatók véleménye alapján

Fontos tanári jellemvonások a levelezős hallgatók szerint, „ahhoz, hogy egy tanár jó tanár legyen.” A táblázatban az is megjelenik, hogy az adott jellemvonást hányan írták le:

6. táblázat: jó tanári jellemvonások a levelezős hallgatók szerint

Tanári jellemvonások	Hányszor
Jól magyaráz, jó előadókészség	8
Szakmájában megfelelő, vagy kiemelkedő	6
Diák centrikus, tudjon beszélgetni a diákkal, empatikus, megértő	6
Mindent megtesz, hogy könnyebb legyen a tanulás, segítőkész	4
Partnerként kezeli a diákot, közvetlen	3
Gyakorlatias, szakmai példákon keresztül tanít	3
Érdekes legyen az előadás, ne legyen unalmas	3
Nemcsak elméletben tudja, hanem gyakorlatban is	2

Reális, nem teszi túl magasra a mércét	2
Következetes	2
Rugalmasan reagál a hallgató problémáira	2
Humoros	2
Legyen motivált	1
Ne csak tanár, hanem ember is legyen	1
Türelmes	1
Kreatív	1
Korrekt	1
Naprakész	1

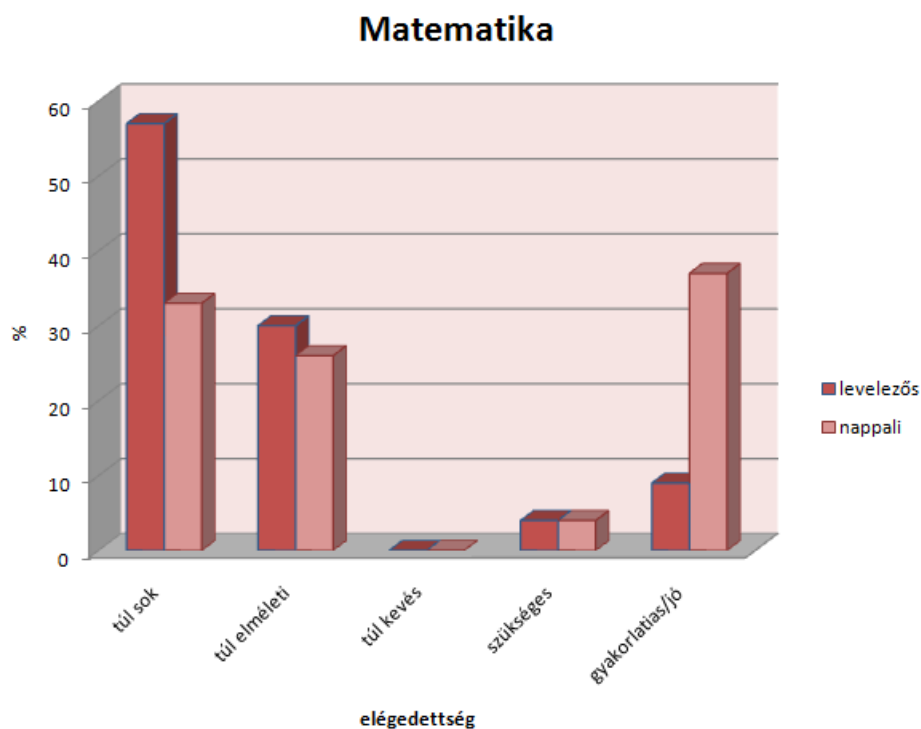
A nappali képzés hallgatói véleménye alapján a jó tanári jellemvonások a következők:

7. táblázat: jó tanári jellemvonások a nappali hallgatók szerint

Tanári jellemvonás	Hányszor
Jó előadókészséggel rendelkezik, jól magyaráz, érthető	37
Jóindulatú, türelmes, kedves, együtt érző, megértő, nem elvakult, közvetlen, barátságos, jó fej	29
Nem nézi le a diákot, a diákot emberszámba veszi, tiszteli, diákokkal beszélget, ért a diákok nyelvén, figyel a diákra, ismeri a diákokat, meghallgatja a diákok véleményét, a diákot tanítja is, nemcsak az anyagot adja le	25
Segítőképz	19
Felkészült; szakmailag, pedagógiailag hozzáértő	13
Érdekes előadásmódú, fenn tudja tartani a figyelmet, új dolgokat is megtanít	13
Humoros	12
Motivált, lelkes, ambiciózus, komolyan veszi, élvezi az órát, szereti azt, amit tanít, aktív, elhivatott	11
Mindenkit egyenrangúan kezel, nem kivételez senkivel, nem hangulatfüggően osztályoz, igazságos	10
Következetes, szigorú, azt kéri számon, amit leadott, fegyelmet tud tartani, magabiztos	9
Gyakorlati példákat mutat meg, életszagú szakmai vonatkozásokkal, gyakorlatias, saját tapasztalataiból merít	7
Reális, teljesíthető követelményeket alkot	6
Méltó arra, hogy tanítson; tiszteletreméltó, igazi tanár	5
Naprakész	5
Bevonja a diákokat az órába	3
Rugalmas	3
Tud ösztönözni a tanulásban	3
Érdekes, színes egyéniségű	1
Jó problémamegoldó képességgel rendelkezik	1
Pontos	1
Elérhető	1
Együttműködő	1
Bizalmat ad	1
Okos	1
Tudatos	1
Jókedvű	1
Kitartó	1
Tud a táblára olvashatóan írni	1

Hallgatók véleménye az alaptárgyi és szakmai követelményekről

Matematika tárgy esetében a diagramon olvasható a tárggyal való elégedettség mértéke:

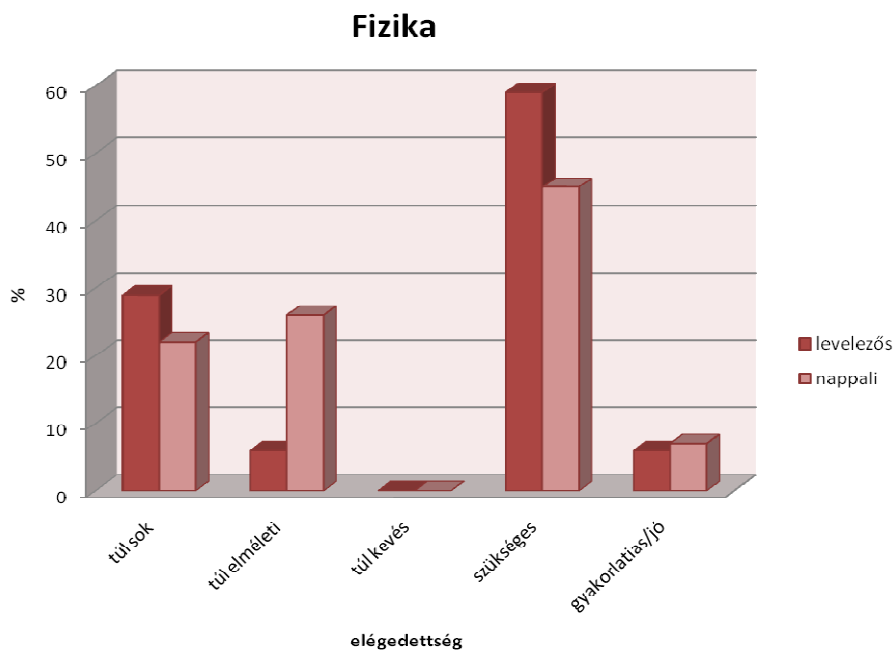


25. ábra: tantárgyi jellemzők a hallgatók szerint – matematika

A levelezős hallgatók 87%-a tartja túl soknak illetve túl elméletinek a matematikát és 13%-uk tartja szükségesnek, illetve gyakorlatiasnak, jónak.

A nappalis hallgatóknál többen tartják szükségesnek, illetve gyakorlatiasnak, jónak a matematikát: összesen 41%-a megkérdezetteknek; 59%-uk mondja, hogy túl elméleti, túl sok.

Fizika tárgy esetében a hallgatói vélemény:



26. ábra: tantárgyi jellemzők a hallgatók szerint – fizika

A megkérdezett levelezős hallgatók 59%-a tartja szükségesnek a fizikát és 6% -a gyakorlatiasnak, jónak. 29%-uk szerint túl sok, 6%-uk szerint túl elméleti a fizika.

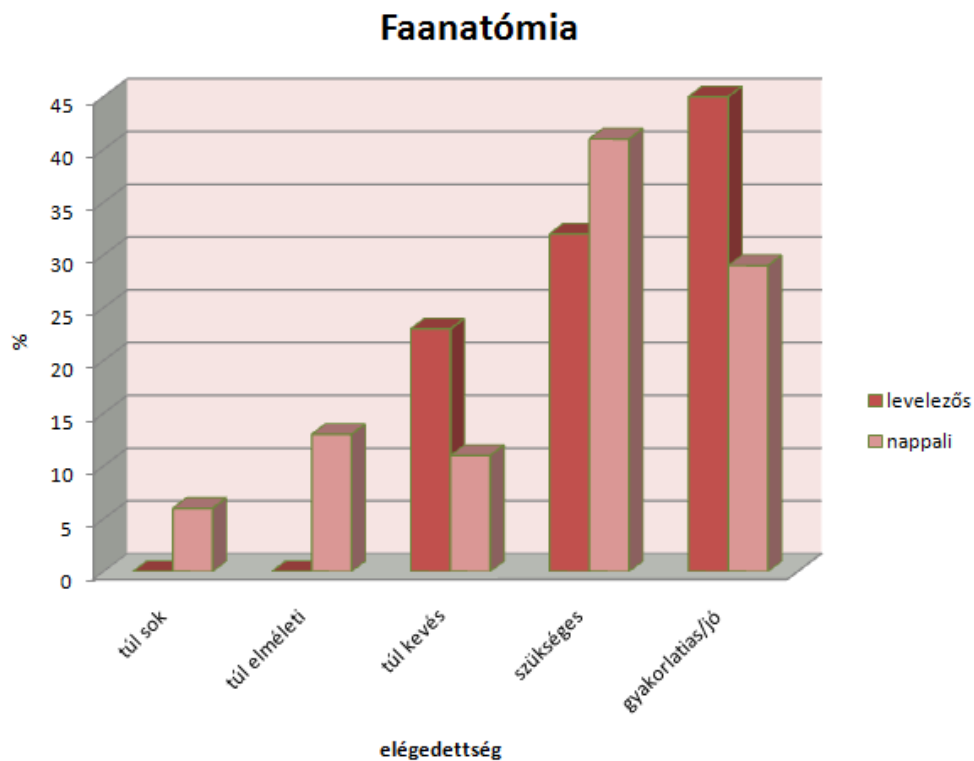
A nappalis hallgatók véleménye szerint szükséges: 45%, túl elméleti: 26%, túl sok: 22% és 7%-uk tartja gyakorlatiasnak, jónak a fizikát.

Faanatómia tárgy esetében a hallgatói vélemény:

A faanatómiát szükségesnek tartják a hallgatók. Mindkét évfolyamnál sok megjelölést kapott. Levelezősöknél 32 %, nappalisoknál 41 % jelölte be.

Ezt követi a tárgy minősítése: gyakorlatiasnak, jónak tartják a levelezősöknél 45%-ba, nappalisoknál 29%-ban. Többen kevésnek tartják, többet szeretnének faanatómiából tanulni.

A két évfolyamból 4 ember érzi úgy, hogy túl sok a faanatómia.



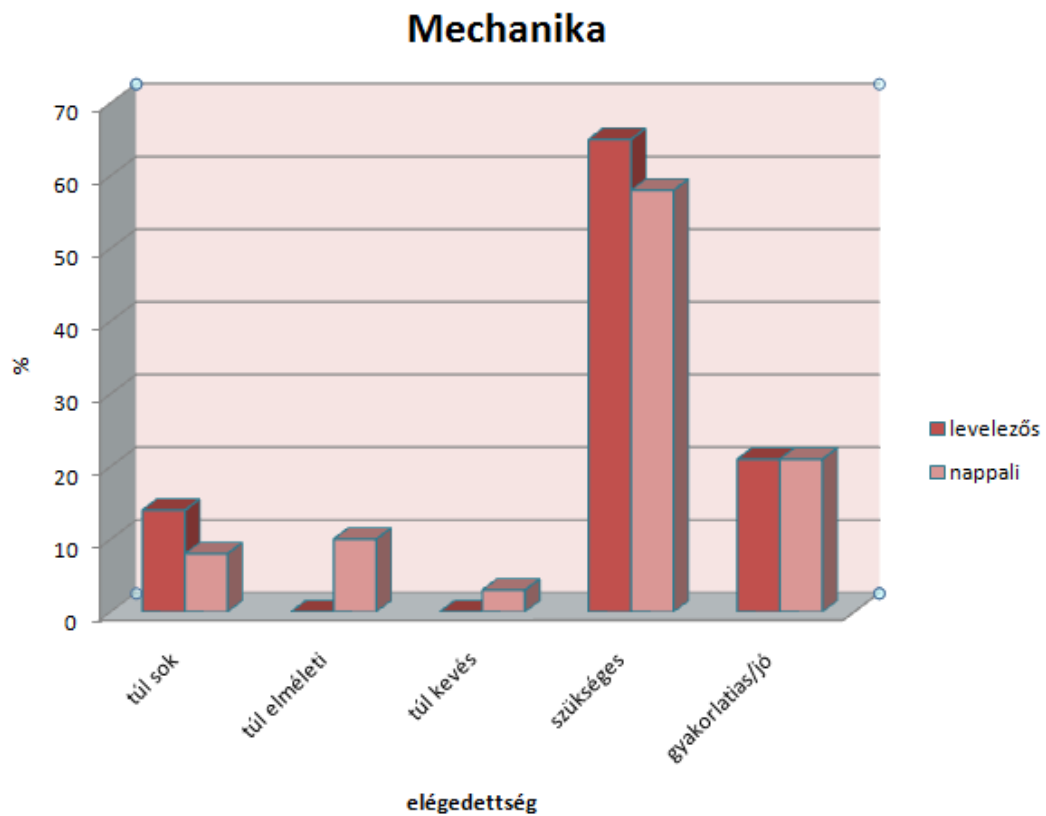
27. ábra: tantárgyi jellemzők a hallgatók szerint – faanatómia

Mechanika tárgy esetében a hallgatói vélemény:

A hallgatók a mechanikát szintén szükségesnek látják. 21%-uk mindkét évfolyamból gyakorlatias, jó tárgynak tartja.

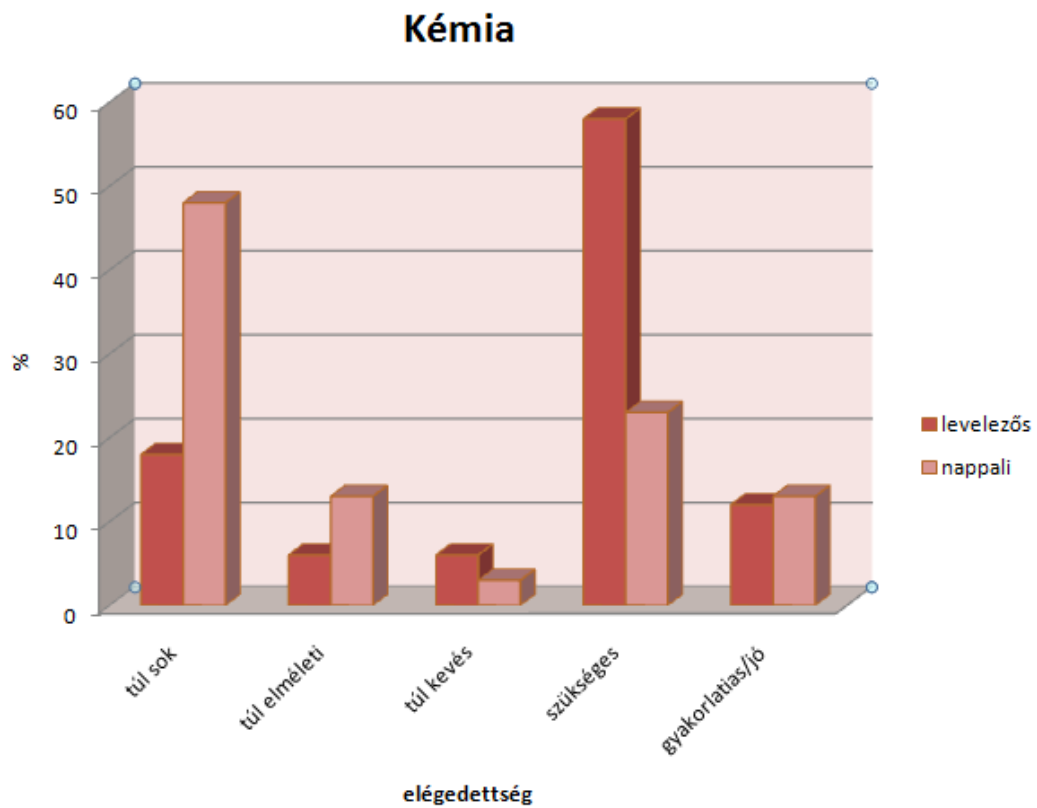
Kevesebben túl soknak, illetve túl kevésnek.

A levelezős 14% 2 főt a 17-ből, míg a nappalis 8% 5 főt jelent a 63-ból, akik túl soknak tartják a mechanikát.



28. ábra: tantárgyi jellemzők a hallgatók szerint – mechanika

Kémia tárgyról a hallgatói vélemény:

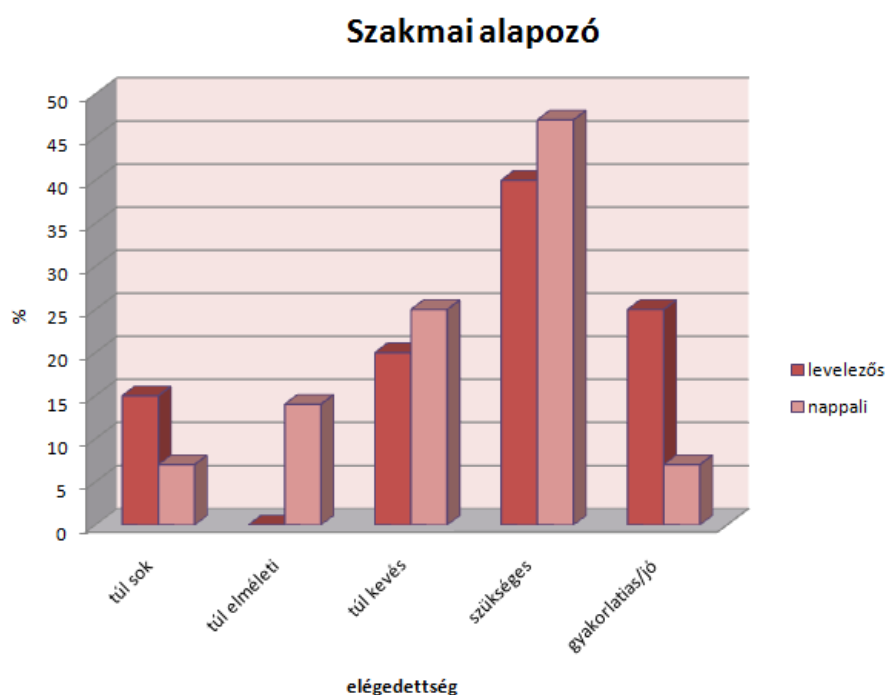


29. ábra: tantárgyi jellemzők a hallgatók szerint – kémia

A kémiát a levelezős hallgatók 58%-ban tartják szükségesnek, 18%-uk túl soknak, 12%-uk gyakorlatiasnak, jónak.

A nappalis hallgatók véleménye alapján a kémia túl sok 48%-uk szerint, szükségesnek tartja 23%-uk, 13%-ú-13%-a a megkérdezetteknek pedig túl elméletinek vagy gyakorlatisnak, jónak tartja. Csak 3%-uk gondolja túl kevésnek.

Szakmai alapozó tárgyról a hallgatói vélemény:



30. ábra: tantárgyi jellemzők a hallgatók szerint – szakmai alapozó

A szakmai alapozó tárgyat a hallgatók 40–47%-ban tartják szükségesnek, 20–25%-uk túl kevésnek érzi, szeretne többet tanulni a szakmai alapokból. A levelezősök 25%-a, a nappalisok 7%-a tartja gyakorlatiasnak, jónak.

A nappalisok 14%-a pedig túl elméletinek ítéli a tanultakat. Néhányuk pedig túl soknak tartja e tárgyakból tanultakat.

Szakirányú szakmai tárgyról a hallgatói vélemény:

A levelező és nappalis hallgatók hasonló, 46–44%-ban tartják szükségesnek és 27–26%-ban túl kevésnek a szakirányú szakmai tárgyat. 27–17%-ban pedig gyakorlatiasnak, jónak ítélik e tárgyakat. A nappalisok közül senki sem érzi úgy, hogy túl sok jut e tárgyakból és 13%-uk tartja túl elméletinek.



31. ábra: tantárgyi jellemzők a hallgatók szerint –szakirányú tárgyak

A hallgatók szakmai, emberi fejlődése

A hallgatóknak fel kellett sorolniuk legalább három jellemvonást, amelyben az egyetemen eltöltött idő alatt fejlődtek.

Szintén táblázatban foglalom össze e tulajdonságokat, készségeket, képességeket, melyek korántsem teljesek. Erre a kérdésre hallgatóknak, oktatóknak egyaránt nehéz volt a felelet. Itt most nem különböztetem meg a levelező és nappalis hallgatókat. Mindannyiuk véleményét egy táblázatba foglalom össze megkülönböztetve a szakmai és a személyiségfejlődéshez kapcsolódó kompetenciákat:

8. táblázat: hallgatók szakmai fejlődése (önjellemezés)

Hallgatók szakmai fejlődése Ismeretek, készségek, képességek	Megjelölés száma Hányszor
Szakmai – elméleti tudás, ismeret	16
Probléma felismerő képesség	3
Problémamegoldó képesség	6
Pontosság, határidők betartása	7
Ügyintézés, kérvényírás	1
Tanulási módszer, hatékonyság	11
Szélesebb szemléletmód, több szempontú szakmai látásmód	10
Koncentráció képessége	2
Kombinációs készség	1
Logikus gondolkodásmód	3
Reálisabb gondolkodásmód	8
Rutin	1
Feladatmegoldó készség	1

Szakmai kíváncsiság	1
Időracionalizálás	3
Precizitás	3
Tapasztalat	1
Fókuszálás	1
Jegyzetelés	1
Esztétikai érzék	1
Pénzbeosztás	1
Térlátás	3
Számítógép kezelés	1
Rajzkészség	4
Teljesítmény	11
Igényesség	1
Neptun használat	1
Tervező készség	1
Házi dolgozatok megírásában	1
Nyelvismeret	1
Vizsgarutin	1

9. táblázat: hallgatók személyiségbeni fejlődése (önjellemezés)

Hallgatói személyiségfejlődés Kognitív, érzelmi, stb.	Megjelölés száma Hányszor
Logika	1
Kitartás	5
Hozzáállás	3
Tolerancia	1
Idegi edzettség	1
Belelátok a sorok közé	1
Intelligencia	2
Kapcsolatteremtés, társaim iránti segítség tagadásában és adásában	6
Együttműködés, csoportos tanulás, csapatmunka	3
Kommunikációs készség	6
Emberismeret	1
Nagyobb érdeklődési kör	3
Alkalmazkodó képesség	1
Szelektálni fontos és kevésbé fontos között	1
Önbizalom, magabiztosság	2
Kreativitás	4
Felelősségtudat	2
Okosság	1
Valóságérzékelés	
Önállóság	12
Rafináltság, „kiskapuk megtalálása”	1
Bliccelés	1
Pimaszság	1
Dörzsöltség	1
Trógerkodás	1
Empátia	1
Segítőkészség	1
Érettség, komolyság	3
Tájékozódás	1
Lényeglátás	1
Szorgalom	2
Pszichikai teherbírás	2
Tisztesség	1
Önismeret	1
Talpraesettség	1

Álljon itt néhány mondat is a hallgatók saját szavaival, hogy érzékeltessem, hogyan írnak minderről:

„Olyan dolgokat vittem véghez, amiket soha nem gondoltam volna, hogy képes leszek rá” „Jobban megértem társaim problémáit.”, „Emberibb lettem.”, „Könnyebben átlátom a dolgokat.”, „Többet tudtam meg a faanyagról.”

A táblázatban a hallgatók által leírt módon írtam be az egyes jellemvonásokat, illetve szakmai, vagy egyéb képességeket, amelyekben úgy érezték, hogy fejlődtek. Ha változtattam a szóhasználaton, akkor csak az érthetőség kedvéért tettem. Például a „rafkó”-t rafináltságnak írtam. Néhány hasonló tulajdonság, amelyet említenek, mint például „dörzsöltség”, „trógerkodás”, nem biztos, hogy egyértelműen negatívként kell értelmezni. Adott esetben hozzájárulhat túlélőképességeik növeléséhez. Különösen, ha a követelmények irreálisak. Nem szerettem volna beterelni őket egy előre elkészített tulajdonság, vagy képesség listába, így korántsem teljes sem szakmai, sem személyiségfejlődés szempontjából a felsorolás. De van egy nagy értéke e típusú megkérdezésnek: hogy elsőként ezek a szempontok jutottak a hallgatók eszébe! Ezeket tudják magukról megfogalmazni. Ez szintén számos információt ad mentális és pszichikai érettségükről, fejlettségükről. Nem kevesebb visszajelzés nekünk oktatóknak, hogy mi az, amiben segíthetünk nekik, illetve mi az, amiről tudnunk kell.

Nehéz szétválasztani az egyes szakmai és emberi kompetenciákat, hiszen kölcsönhatásban vannak egymással. Ha fejlődik a hallgató logikus, vagy reális gondolkodásmódja, az a személyiség egészére is visszahat. Ezt a szétválasztást a könnyebb eligazodás végett tettem, mindenféle sorrendiség nélkül. Nem gondolom, hogy ha egy személyiségvonás, vagy képesség, csak egyszer jelenik meg, azaz csak egy hallgató fogalmazta meg, kevésbé lenne fontos. Az egészet együtt kell kezelni, mint fejlődési támpontokat, lehetőségeket és megerősítő, illetve elgondolkodtató visszajelzéseket. Többször megfogalmazott tulajdonságok, készségek, képességek szakmai fejlődés szempontjából: szakmai–elméleti tudás, ismeret; tanulási módszer, hatékonyság; szélesebb szemléletmód, több szempontú szakmai látásmód; teljesítő képesség; gondolkodásmód.

Személyiségfejlődés szempontjából pedig: önállóság, kommunikációs készség, kapcsolatteremtés, társakhoz való viszonyulás, kitartás.

A hallgatók, a fiatal felnőttkor küszöbén–ahogyan az Erikson által leírt fejlődési fázisokban láthatjuk–meghatározott, követelményekkel szembesülnek személyiségfejlődési szempontból is. Ebben az életkori periódusban, amely általában a tizennyolcadik évtől a

harmincadik évig tart, a fiatal felnőttnek az egész életét befolyásoló, tovább már nem halasztható döntéseket kell hoznia. Erikson véleménye szerint a korszak egészséges fejlődése azon mérhető le, hogy a fiatal az érettség kritériumai közül elérte-e az intimitásra való képességet.

Az intimitás kifejezést Erikson tág értelemben használja. Beletartozik az egybeolvadásra való képesség a szerelemben, a barátságban és a közösséghez tartozásba, de az egyén nyitottsága is a különböző élményminőségek irányában, a külvilágból származó tapasztalatok és saját érzéseink felé. Az élmények iránti nyitottság bizonyos fokú énerőt feltételez. Az ifjúkor tehát az egész életre kiható szerepek vállalásának időszaka. Ez az életút vállalását jelenti, a célokba és a hasznos teljesítményekbe vetett hitet. A kimunkált, kiforrott értékrend létrehozását, amelybe beletartozik az élethivatás vállalása, a humanizmus, a szolgálat. Ez egyben alkalmazkodást is jelent a csalódásokhoz, s ugyanakkor folyamatos önképzést igényel.⁴²

A hallgatók saját megjelöléseikből is hasonló fejlődési tendenciák derülnek ki, bár érezhető, hogy saját személyiségfejlődésük, ön- és emberismeretük nagyrészt tudattalanul zajlik és ehhez tanáraiktól sem várhatnak túlságosan sok tudatos támogatást.

Ez a terület még vakfoltja a gyakorlati felsőoktatásnak, bár a legfrissebb kutatások már bizonyítják, hogy komoly szakmai eredményeket, felelősségvállalást csak érett, átdolgozott személyiséggel érhet el az ember. Megfelelő kulcsqualifikációk nélkül már munkavállalás sem lehetséges. Hogy fontosabb a teljes ember fejlődése szempontjából tanítani és figyelni a hallgatót, ha valóságos segítséget szeretnénk nyújtani neki. Carl R. Rogers a személyiségközpontú pszichoterápia kitalálója, bemutat egy szokásostól radikálisan különböző nondirektív tanulási módszert⁴³, amelynek lényege, hogy a tanár nem egy előre kidolgozott tananyag alapján előre megtervezett, irányított formában oktat, hanem rendelkezésre bocsát a csoportnak cikkeket, könyveket, megfelelő ajánlott szakirodalmat, feladatot, amely lehet konkrét gyakorlati probléma és a diákok igényeivel, kíváncsiságával, szakmai érdeklődésével összhangban interaktív és kooperatív tanulási módszerrel folyik az óra, illetve megoldáskeresés.

Majd önálló aktív tanulássá, alkotómunkává változik, amely során megtapasztalhatja a hallgató saját kreatív gondolatait, munkájának értékes eredményeit. Hasonló tanulási módszert a Faipari Mérnöki Karon tudatosan alkalmaz Csíkszentmihályi Péter egyetemi tanár az Alkalmazott Művészetek Intézetében. És több szakmai tanszéken történnek kísérletek a

⁴² Frenkl Sylvia-Rajnik Mária (2002): Életesemények a fejlődéslélektan tükrében, Semmelweis Egyetem-Párbeszéd Alapítvány, Budapest, 114.o.

⁴³ Carl R. Rogers (2003): Személyes gondolatok a tanításról és a tanulásról / Valakivé válni, Edge 2000 Kiadó, Budapest, 344-345.o.

hallgatók projekt-szerű kutatási feladatokba való bevonásra. Élenjáró ebben még a Gazdaságinformatika Intézet.

Az egyetemi oktatás problémái hallgatói szemmel

A „Milyen problémákat látsz a jelenlegi oktatásban? Ami neked gondot okoz!” kérdésre adott legjellemzőbb válaszokat sorolnám fel:

„Kevés óraszám bizonyos tárgyak esetén, amelynek következménye a felületesebb ismeretek. A tanárnak nincs ideje részletesen elmagyarázni az anyagot, hogy mindenki megértse. Ezért sok a magoló diák, akik a vizsga után mindent elfelejtenek.”

„Túl rendezetlenül, sokszor bonyolultan vannak megoldva az egyetemen a dolgok. Az intézeteket kevésbé látom összedolgozni. Rengeteg olyan óra van, melyen túl sok a diák.”

„Neptun és programot irányítók hozzá nem értése (TO). A tanszékek egy részén nincs elég pénz a kutatásokra és fejlesztésekre. Kevés a terepi gyakorlat. A vetített képekből nem lehet pontosan átlátni egy adott tárgyat.”

„Túl sokáig van az ember az egyetemen és a sok beadandó feladat miatt nem lehet tanulni. Néha túlzásba esnek a tanárok a követelményeikkel! Tanárok órakezdeti pontatlansága és későbbi befejezése.”

„Nem épülnek megfelelően egymásra a tárgyak. Van olyan óra, amit nem hozzáértő oktat. Sok tárgynál nem derül ki későbbiekben miért lesz rá szükség.”

„Mérnöki karra nem kéne olyan embereket felvenni, aki matekból 2-es, 3-as. 88 pontos felvételi ponthatár nevetséges. Szakmai tárgyakat gyakorlatiasabban kéne tartani. A félév vége felé az órák látogatottsága minimális.”

„Az érdekes tananyag kiosztása, terjesztése.”

„Sok az elméleti rész, amit nem igazán fogunk az életben használni.”

„Néhány tanár nem elég felkészült. Sok a beadandó, ezért nincs szabadidőm. Drága a koli.”

„A régi rendszer jobb volt a mostaninál. Korrektebb és jobb volt a tanulmány menete.”

„Az elméleti órák túl merevek és szinte érthetetlenek. Az elméleti és gyakorlati óra nem nagyon függ össze.”

„Nem minden reális. Az előre kihirdetett dolgokat nem mindig tartják. Néhány tanár hozzáállása.”

„Szerintem sok felesleges dolgot kell tanulni.”

„Ha valaki lemarad, azzal nem foglalkozik senki sem.”

„A keresztfélévek indítását hiányolom. Ösztöndíjak kifizetési ideje nagyon elcsúszik. A ZH-kat korábban kellene írni és nem egyszerre!”

„Nem a mindennapi gyakorlati dolgokat oktatják. Elavult dolgokat tanulunk (gépek, technológiák.”

„Nem megfelelő órarend. Reggel 8-9 –ig. A ZH–kat nem este 7-kor kellene írni!”

„Sok tanár hozzáállása a diákokhoz. Kevés a motiváció.”

„Nem naprakész oktatás. Túl elméleti oktatás. Kevés szakmai tárgy.”

„Szerintem minden tökéletes, nem változtatnék semmin.”

„Tanár – diák kapcsolat, szervezettség, fölösleges tárgyak, teljesítménykényszer.”

Rossz a Bsc. és Msc. rendszer.”

„Hosszútávú tájékoztatás hiánya.”

„Kevés szakmai gyakorlat. Sok elmélet. Van egy-két oktató, akinek szüksége lenne továbbképzésre, mert csak elavult dolgokat tanít, amiket ma már nem alkalmaznak.”

„A tanárok nem eléggé gyerekbarátok. (Vannak kivételek!) Sokkal közvetlenebbnek kellene lenniük a diákokkal. Érthetőbben, emberközelibben előadniuk az anyagot.”

„Túl elméleti az egész, nagyon kevés a gyakorlat. Egy technikus többet tud, mint egy mérnök! Nemsokára végzek és még szinte semmit nem tudok a faiparról!”

Levelezős hallgatók véleményei:

„Néhány tantárgynak túl magasak a követelményei, amit levelező tagozaton, önállóan feldolgozni szinte lehetetlen. Kevés a kézzel fogható anyag a sikeres felkészüléshez.”

„Irreálisan magas követelmény, teljesíthetetlen szintű oktatás. Kevés a valóban megfelelő szakmai tudású előadó tanár, aki tesz a diákért valamit, hogy teljesíteni tudjon.”

„Szükségtelen tárgyak, túl nagy követelmény, némely tanár hozzáállása.”

„Sok előadás marad el pótlási lehetőség nélkül.”

„Fejetlenség, szervezetlenség, az oktatók nem veszik figyelembe a diákok problémáit.”

„A diák nem kap megfelelő tájékoztatást a tanrendszerről. Egy-két tanár teljesen elutasító magatartása.”

„Nagy a követelmény, sok a felesleges anyag, sok témakör nem használható a gyakorlati életben.”

„Kevés gyakorlati óra, irreális követelmény a szakmai alapozó tárgyaknál.”

„A gyakorlatiasság hiánya az oktatásban. A szaktanároknak kevés ideje van a faipar területén végbemenő változásokat naprakészen figyelemmel kísérni.”

„Kiseb tudással kerülnek ki a diákok, mint a régebbi egyetemisták. Nem konkrétan a gyakorlati életre készítik fel. Nem magyarázzák el rendesen az anyagot, elméleti félig-tudást szerez meg a diák.”

„A féléves anyagot 3 órában leadják, és ugyanazt követelik meg, mint a nappalisoktól.”

„Túl gyors, nem gondos és nem odafigyelő. A diák csak másodlagos, a tanár után következhet a ranglétrán. Nem gondolom, hogy egyszintű vagyok a tanárral, de nem vagyok emberileg alatta.”

Röviden összefoglalva, a hallgatók problémának élik meg az új képzési rendszert magát, szervezetségének, tájékoztatásának szintjét. Hiányossággént érzékelik az oktatásban a gyakorlatiasságot, több szakmaiságot szeretnének a több elmélet helyett.

Mindig tudni szeretnék, hogy amit épp meg kell tanulniuk, hol fogják használni. Néhány tárgyat fölöslegesnek tartanak és több követelményt irreálisnak gondolnak. Neheztelnek egy-két tanári magatartás, módszer miatt, illetve tanári kompetenciákat hiányolnak a szakmaiság és emberi erőforrások területén is.

Oktatás minőségének javítása hallgatói szemszögből

A „Milyen változtatásokat javasolsz az oktatás minőségének javításáért? ” kérdésre adott hallgatói vélemények:

Nappalis hallgatók véleményei:

„Olyan emberek tanítsanak, akiknek a tudás átadása a céljuk, nem pedig a sokszor irreális követelmények létrehozása. Érdekes, fiatalos órákat tartsanak, amire a mai generáció felfigyel.”

„A diákok rendezettebb anyagi támogatásának megoldása.”

„Tanulják meg kezelni a Neptunt azok, akik irányítják. Több terepi gyakorlat, kevesebb ppt. A tanszékeken legyen több pénz a felszerelésekre.”

„Az egymással összefüggő tantárgyak értelem szerinti sorrendben való lehallgatása. Tanárok pontossága. Szemléletesebb előadások. Érthetőbb magyarázat.”

„Több gyakorlati óra, főleg szakmai. Több művészeti képzés, amely legyen szabadon választható. Tárgyak komolyabb, hasznosabbá tétele, több szakirány.”

„Jobban meg kellene szűrni, hogy kiket vesznek fel. Olyan emberekből nehéz jó faipari mérnököket képezni, akik a szakközépben soha nem tanultak. Jobban kéne reklámozni ezt a szakirányt jó gimnáziumokban is. Jobb szakmai előadók, tanárok kellenének a szakmai tárgyakhoz.”

„Tanrend, tanmenet átgondolása. A Bsc. félévei számának növelése és ezzel korrektté tétele.”

„Ne legyen olyan sok tantárgy. 3, 5 év alatt, jobban meg tudnánk tanulni a kevesebbet.”

„Összhangban legyen az elméleti és gyakorlati óra. A tanárok legyenek megértőbbek, rugalmasabbak. TO bővebb tájékoztatása, több információ átadása a hallgatóknak.”

„Néha nézzék meg, hogy ha egy tárgyból megbukik 60 ember, akkor annyi ember hülye-e, vagy van valami gond az oktatóval is.”

„Kiszűrni a rossz tanárokat. Még több gyakorlatiasság.”

„Csak olyan tárgyakat tanítsanak, amire valóban szükségünk lesz. Több gyakorlatot matematikából!”

„Több vendégelőadó a nagyvilágból!”

„Tanárok ellenőrzése ne csak akkreditációkor.”

„Inkább legyenek kész órarendek! Ne mindig egy hétre jöjjön össze az összes Zh. Inkább kisebb anyagrészekből írjunk Zh – t.”

„Felszereltebb laborok, előadótermek.”

„Szemléletváltás az oktatásban. Újabb módszerek bevezetése az oktatásba.”

„Több ösztöndíj a motivációra. Színvonalasabb órák, oktatófilmek, céglátogatás.”

„Minden tantárgyat élvezettel oktató tanár tartson. Az egymást tanulmányokban fedő tárgyak közt ellentmondásosan oktatnak. Egyeztetni kellene. Az elmélet és gyakorlat sok esetben nem függ össze, nem halad együtt. Egyeztetni kellene!”

„Ha valaki elmarad egy tárgyból, ne kelljen egy évet kihagynia, hogy szakosodjon. Több gyakorlati óra!”

„Több olyan oktató, aki dolgozott már az iparban legalább 5 évet!”

„Jegyzetek frissítése, kiegészítése. Több odafigyelés és lehetőség a diákok számára.”

„Szűrjék ki azokat a tanárokat a diákok visszajelzése és egyéb észrevételek alapján, akik nem tanárnak valók.”

„Ha kitöltetnek velünk a Neptunban egy kérdőívet a tanárokról, akkor olvassák is el és következményei is legyenek a tanárokra nézve. Több gyakorlatot oktassanak. Ne a matematika, fizika legyenek az úgynevezett „szűrő” tárgyak, hanem a szakmai tárgyakat kellene szigorúbban venni.”

„Tanítás módszerén kellene változtatni. Gyakorlatiasan kellene tanítani az adott anyagot.”

Levelezősök véleménye:

„Ha már idehozzuk azt a sok pénzt, amit nehezen megkeresünk, akkor ne az 50 éves követelményt akarják bevasalni tőlünk, hanem reális szakmai tudást kapjunk.”

„Ha minden tantárgynál megadnák konkrétan a megkövetelt anyagot, mert sok olyan tárgy van, ahol megtartják az előadást, de hogy miből lesz vizsga, csak többszöri utánajárással tudjuk meg.”

„Szisztematikus osztályozás. Részletesebb magyarázat. Reálisabb elvárások.”

„Több tájékoztatást a diák számára. Szakmai tantárgyak óraszámainak megnövelését.”

„Felesleges tárgyakat ne kelljen megtanulni.”

„Jó lenne, ha a levelezősöknek kicsit több segítséget nyújtanának.”

„Színvonalasabb, korszerűbb technológiájú oktatást. A faipari mérnökképzés átreformálása. Szükséges tárgyak felvétele, fölösleges tárgyak leadása.”

„A mennyiségi oktatás helyett a minőségre áthelyezni a hangsúlyt.”

„A tanárok akarják is megtanítani a tananyagot, ne csak visszakérjék. Az legyen a cél, hogy megtanulják és megszeressék a diákok a tananyagot.”

„A tanárok gyakorlatban edződtek legyenek, naprakész rálátásuk legyen a szakmára, a gyárak követeléseire. Mérnökökkel szemben támasztott igényekre készítsenek fel a tanárok.”

Sok esetben a megfogalmazott problémák és a rá adott megoldási javaslatok ugyanarról szólnak. Ez csak megerősíthet bennünket, tanárokat abban, hogy mely területeken kell többet dolgoznunk, változtatnunk. Az oktatói interjúk során megfogalmazott problémák sok esetben rímelnek a hallgatók által megfogalmazottával. Ez jó kiindulási alap lehet egyfajta megújuláshoz személyes tanári, intézeti és kari szinten.

Ha elkezdődik egy más fajta kommunikáció oktató-oktató között, intézet–intézet között, oktató–hallgató között, az oktatás minőségének javítása érdekében, szűnik a nyelvzavar és mindenki könnyebben és sikeresebben tud megfelelni az elvárásoknak és alakítani egy reálisabb kapcsolatot, oktatást, tanulást, jövőt.

Kezdve a fel nem ismertségtől egészen az új és tudatos oktatási megoldási kísérletekig, mondhatni minden oktató ma a változáson dolgozik. Komoly szemlélet és hangsúlyváltásra, fejlődésre és egymással való kommunikációra, együttműködésre van szükség, hogy jelen kor kihívásaival megbirkózzunk.

A tanárok által jellemzően megfogalmazott hallgatói fejlődési szempontok nagyrészt szakmai jellegűek. A hallgatók személyiségfejlődéséért nem érznek akkora felelősséget, mint szakmai fejlődésükért, de mindenképpen hiányként említik, ha a hallgatók érettsége nem megfelelő.

Elsősorban műszaki emberekként és tanárokként egyfajta elvárásként állítják azokat az emberi jellemzőket, amelyekkel tanárokként rendelkeznek és több-kevesebb toleranciával, tudatos, vagy tudattalan fejlesztő segítségnyújtással fordulnak a hallgatók felé.

Erre viszont, az emberekkel való fejlesztő foglalkozásra tanárként, vagy inkább csak mérnökként nem vagyunk felkészülve és többnyire ösztönösen, zsigerből, előző mintáink meghatározottsága, vagy épp az azzal való szembefordulás alapján cselekszünk.

Ezt sok esetben nem nevezném szabadságnak, mert a tanár maga sem lát rá arra, amit valójában tesz „neveltjeivel”. Ilyenkor a szokás kényszere alapján cselekszik. És nem lehet azt mondani, hogy van egyetlen ember is, aki ne akarna fejlődni és ne keresné a magasabb rendű tanári, emberi erőforrásokat, s ha úgy tetszik példaképeket.

Minden tanár kialakított magának egy „túlélési” koncepciót. És sok esetben ez nem a hallgatókról szól. Ezt a hallgatók észreveszik, kritikaként fogalmazzák meg.

A vizsgálat bemutat és összefoglal oktatással neveléssel kapcsolatos tanári és hallgatói véleményeket, elindít egy strukturáltabb és alaposabb kommunikációt a Faipari Mérnöki Karon folyó oktatásról, nevelésről konkretizálva oktatási módszereket, problémákat, fejlesztési lehetőségeket.

4.3. Új módszertani elemeket alkalmazó tárgyfejlesztések

*„A legerősebb fejlesztő – építő - gyógyító erő a nevelő részéről
a gyermek értékes tulajdonságainak felismerésében rejlik. És
enyhíti az ítéletalkotás, megítélés, lebecsülés káros
következményeit.” - Henning Köhler*

Az empirikus vizsgálat (2008) eredményei befolyásolták a reformtanterv koncepciójának kialakítását.

Így a reformtantervbe beépítésre került mindjárt az első éves hallgatók integrálását, felzárkózását és a szakma iránti elköteleződést is segítő Mérnöki Készségek tárgy kötelező, A típusú készségfejlesztő stúdiuma.

A hallgatók személyiségének érettségét, önismeretét, tudatosságát fejlesztő, tárgyként pedig az Önismeret kurzus, mint választható C típusú tárgy.

4.3.1. Mérnöki készségek tárgy bevezetése a Faipari Mérnöki Karon 2009-től

A tárgy moduláris felépítésű. Négy alapmodulból áll, amelyek a következők:

- **Műszaki készségek modul**
- **Szakmaismeret modul**
- **Kommunikációs modul**
- **Tanulásmódszertani modul**

A tantárgy oktatásának célja modulonként

Műszaki készségek modul

- a hallgatók műszaki és szakmai érdeklődésének, motivációinak alaposabb megismerése és fejlesztése

- a mérnöki megfigyelés, gondolkodásmód, kreativitás, problémamegoldás sajátélményű fejlesztése

Szakmaismeret modul

- a jelenlegi faipari mérnöki oktatás szerkezetének megismertetése, alapozó és szakmai tárgyak, egymásra épülések, Bsc, Msc, doktori iskola, követelmények, kreditrendszer, stb, hogy a hallgatók egységbe tudják látni a tanulandó tárgyaikat és a tőlük elvárt követelményeket
- a faipar különböző gyakorlati és tudományági szakterületeinek érdeklődést felkeltő összefoglaló bemutatása szintén orientálódás céljából

Kommunikációs modul

- a hallgatók személyes emberi kompetenciáinak fejlesztése, amely szükséges szakmai életutuk sikeres és önálló irányításához: együttműködés, kommunikáció, konfliktuskezelés, aszertív viselkedés, felelősség, önállóság, kreativitás, stb.,

Tanulásmódszertani modul

- olyan információkat közvetíteni a hallgatók számára, amelyek tudatosítják a lehetséges tanulási problémáikat
- olyan szemléletmódot, készségeket, kezelési módokat adni és kibontakoztatni, amelyek segítik kiküszöbölni a tanulási problémákat, vagy megoldást találni rájuk.
- új tanulási módszerek, a tanulási folyamat, tanulási terv, időbeosztás, stb. készség szintű elsajátítását teszi lehetővé

A tantárgy oktatásának innovatív jellege

Úttörő és kihívást jelentő feladat a faipari mérnöki oktatásban először indítandó tárgy kidolgozása, mely a hallgatók azon készségbeni, személyiségbeni hiányterületeit kívánja fejleszteni, amelyek a műszaki oktatásunkban többnyire fel nem vállalható igény volt mostanáig, bár szakmai sikereik, tanulmányi és saját szakmai életvezetésük önálló irányításában elengedhetetlenek.

A tantárgy oktatásának módszere

A tréning-módszerű és témacentrikus interaktív oktatás kreatív és sajátélményű motivált tanítási és tanulási módszereket alkalmaz sok gyakorlati feladattal, amelyet a hallgatók egyénileg vagy csoportosan oldanak meg.

A félév elején és végén kompetencia felmérő ellenőrző feladatlapot töltenek ki és visszajelzést adnak és kapnak fejlődésükről. A félév során kötelező a hallgatók folyamatos és aktív részvétele.

Rendkívül fontos, hogy a hallgatók az adott keretek között a lehető leghatékonyabb képzésben részesüljenek és fejlesztő, motiváló legyen további munkájuk során. A modulok tervezett módszere a tréning módszer. A tréning az a komplex képzési eljárás, amely az adott kompetencia elérésének a legmegfelelőbb eszköze. A tréning a hagyományos képzési módszerek olyan alkalmazását valósítja meg, amely homogén módon képes a 'klasszikus' módszerelemeket (előadás, megbeszélés, szemléltetés, az elmélet gyakorlati alkalmazása stb.) egységbe illeszteni, egy új kiteljesedésben megvalósítani. Ezzel lényegében új módszertani koncepciót valósít meg és sajátélményű tanuláshoz vezet.

A tárgy tervezett módszertani elemei:

- Bevezetés, ismerkedés, csapatépítés, bizalomépítés.
- Interaktív elméleti blokk 25 %-ban, amely tartalmazza a kiírásban megjelenő tartalmakat: műszaki-mérnöki készségek, szakmaismeret, kommunikáció és tanulásmódszertan.
- Műhelymunka 75 %-ban, amelyek attitűdök, készségek, képességek feltárása, fejlesztése, ezek gyakorlása, tudatosítása és kompetenciák tesztelése. A faipari mérnöki kar első évfolyamának korosztálybeli sajátosságainak megismerése, felmérése. Műszaki érdeklődésének, szakmaismeretének megismerését és tudatosítását, lehetőség szerint fejlesztését. Egyéni és csoportos tanulási stílusának, módszereinek és problémáinak tudatosítását és fejlesztését. Motiváció, kommunikáció, konfliktuskezelés, asszertív viselkedés, partnerség, együttműködés, önállóság, felelősségvállalás témáinak feldolgozása.
- Integratív blokk: az elsajátított ismeretek, gyakorolt és fejlesztett kompetenciák integrálása.
- Lezáró-utánkövető blokk: Az utánkövetés során igény szerint egyfajta szupervíziót folytatunk a hallgatókkal segítve a félév során megszerzett, fejlesztett készségek, kompetenciák integrálódását és gyakorlatban való alkalmazását.

Ennek formája lehet:

- Személyes beszélgetés, problémamegoldás és értékelés
- Csoportos megbeszélés és problémamegoldás, értékelés
- Szakmai tanácsadás és konzultáció
- Eredmények visszacsatolása – félév végi értékelés

A gyakorlatok elemzése, értékelése során, a személyiség egy része is feltárására kerül, mind a tanár, mind a résztvevő számára.

A korszerű humánpolitikai szemlélet követelménye az amit a felnőttképzési törvény a kompetencia fogalmában feltár, vagyis az egyént a személyisége minden jellemzőjének ismerete alapján tartja alkalmasnak egy feladat ellátására.

Reményeink szerint e modulok egymást erősíteni és kiegészíteni fogják. Hiszen a nem-formális tanulás módszerei, eszközei lehetőség szerint könnyebben hozzásegítik a tanulót a lényegi tanuláshoz amely a viselkedésének változásához vezet illetve ahhoz segíti, hogy a tanulást ne szenvedésként, hanem jutalomként és örömmel érezze, amely önmagában egy jelentős motiváció a további önfelfedező tanuláshoz.

Műszaki érdeklődésének, szakmaismeretének saját személyes interperszonális és szociális kompetenciáinak tudatosabb ismeretében és fejleszthetőségi irányainak megismerésében előre haladva, szakmai pályafutása is jobban kiteljesedhet.

A tárgy tervezett tanmenete: A Mérnöki Készségek tárgy féléves tanmenetének tervezete a 8. számú mellékletben található. Ezen tervezet egy félév elején született koncepciót vázol, amely a csoport jellemzői, a csoportmunkák és féléves előrehaladás függvényében került pontos kialakításra.

4.3.2. A Mérnöki Készségek tárgy megvalósítása 2009-2010 I. félév

A tárgy megvalósulásának keretei:

Tanulmányi félév: 2009/2010 tanév, I. félév.

Évfolyam: I. évfolyam

Hallgatói létszám:

- Nappali képzésben: 96
- Levelező képzésben: 42

Csoportbontás:

- Nappali képzésben: 4 csoport
- Levelező képzésben: 2 csoport

Óraszám:

- Nappali képzésben/ hét:
 - Előadás: 2 óra a teljes évfolyamnak
 - Gyakorlat: 2óra csoportonként
- Levelező képzésben/3 alkalom/félév:
 - Előadás: 3 óra
 - Gyakorlat: 5 óra

Oktatók:

- **Előadás: Dr. Bejő László**, meghívott előadók: Dr. Somfalvi György, Baróti Enikő, Kánya Kata hídépítő mérnök
- **Gyakorlat: Baróti Enikő**

Helyszín:

- **Gyakorlati órák:** GT épület 226-os terem
- **Előadások:** F épület, 13-as előadóterem

Gyakorlati órák tartalmi vázlata (tréning forgatókönyv):

A 9.-es számú melléklet tartalmazza a félév egyes gyakorlati óráinak tartalmát.

A csoportokkal való munka ettől néhol eltért, a csoport határai, igényei szerint. A foglalkozások tervezése a csoportokkal való hétről hétre megvalósuló haladás szerint történt az előre felvázolt koncepciót tartva, de rugalmasan kezelve.

Tantárgyi követelmények:

A hivatalos formának megfelelően készültek tantárgyi követelmények. A félév során egyéni és csoportigények figyelembevételével alakultak a feladatok időkeretei és témái.

- Nappali hallgatók részére: 10. számú mellékletben található.
- Levelező hallgatók részére: 11. számú mellékletben található.

Órák légköre, környezet:

Eleinte a hallgatók meglepődtek a terem berendezésén és a formális keretektől eltérő tanulásszervezési módokon. Körbe rakott székek, csoportlétszám szerint. A kooperatív, csoportos feladatok sokszor a földre terített flipchart - lapokon körbe ülve történt, vagy egy-egy asztal körül foglaltak helyet a hallgatók. A terem tréning szobaként funkcionált a félév során, így mindig ide térhettek vissza és kezdett kialakulni egy ragaszkodás a forma és környezet iránt. Szerettek ide jönni. Hiányzás alig fordult elő, legtöbbször nem használták ki a megadott hiányzási lehetőséget sem: a félév során legfeljebb két gyakorlati órát. A csoportlétszám magasabb volt, az időintervallum megkevesebb volt, mint amit a forma megkövetelt volna. Ezért voltak időnként és csoportonként nehézségek. Néhány hallgató a formális kereteket és a tekintélyelvű tanár-diák viszonyt tudja elfogadni és tartja magas színvonalú tanítási formának és gondot okozott ezen ellenállások oldása és a munkába való bevonásuk. A félév végére kialakult egy csoportkohézió és egymás iránti tolerancia, segítségnyújtás. A csoportmunkák, a projektmunkáik bemutatása és az egymástól kapott

visszajelzések okoztak a legnagyobb sikerélményt és fejlődést. Sok hallgató szorongott a nagy körben való megszólalások előtt, ez a félév végére hallgatónként részben, vagy teljesen feloldódott.

Módszertan és munkaformák:

- **Tréning módszer és munkaforma:**

Csapatépítő játékok	Új módszertani elemek bevezetése	Visszajelző körök
Bemelegítő „warming up” játékok	Megbeszélő körök	Lezáró, integráló körök
Új tanulásszervezési formák megismertetése		

Ez a forma adta meg a gyakorlati órák kereteit, alap munkaformáját. Így kezdtünk és így fejeztük be. Mindig ide tértünk vissza a tanulságok beépítése, megbeszélése és személyes megosztások, visszajelzések, lecsengetés, stb. kapcsán.

- **Kooperatív tanulás**

A legtöbbet alkalmazott munkaforma, vagy tanulásszervezési mód a félév során. Fontos cél volt a kooperatív tanulási forma sajátélményű megismerése és alkalmazása. A kooperatív tanulás olyan tanulási forma, amely egyszerre igényel felelősségteljes részvételt, együttműködési készséget és önérvényesítési készséget is. Sokszor nehéz volt ennek minden elemét megvalósítani. Ezt a tanulásszervezési formát a tanár is rugalmasan, a feladatok nagyságától függően alakíthatja és a tanár részéről is folyamatos megfigyelést, irányítást és visszajelzést követel. A hallgatói visszajelzések alapján a hallgatók megszerették a csoportmunkát.

Kooperatív feladatok voltak:

Tutajfordítás	Cégalapítás kompetenciák alapján	Csoportrajz
Tárgyszociometria	Féléves tanulási terv időkalkulációja	Csapatos ugratás
Harangjáték	Értékelés	Projekt feladat

- **Egyéni feladatok**

Sok esetben a csoportos feladatokat egyéni feladatok előzték meg, illetve az egyéni feladatokat csoportos megbeszélések követték.

Ilyen egyéni feladatok voltak:

Egyéni kompetenciák feltérképezése	Koncentrációs tanulási gyakorlat	1. Házi feladat A, B része (lásd. 12. számú mellékletben)
Tanulási terv készítése két tárgyból	Myers - Briggs személyiség-típusok, önkitaltós teszt-elemzés	Önértékelés
Tanulási stílus és motiváció önkitaltós teszt és elemzése	Téralkotás	Projekt munka bemutatása, prezentációja

- **Projekt módszer és választott feladatok, alkotások**

A projekt feladat lehetett egyéni, párban végzendő, illetve kiscsoportos (max. 3 fő) a megadott témák közül, illetve saját ötlet szerint szabadon választható feladat volt a mellékletben szereplő témák szerint. A félév második felében kezdődött és a félév végén megtartandó előadással, bemutatással és értékeléssel fejeződött be.

A projektfeladat, mint 2. Házi feladat szerepel a tanmenetben, 13. számú mellékletben található a választható feladatok részletes leírása.

A kiírt feladatok közül egyetlen feladat nem került kiválasztásra, a szakmai filmtár készítése. Mindegyiket többen választották. Többen igényelték a páros munkát, egy csoport volt három fős és csak néhányan végezték egyéni munkában a feladatot. A hallgatók által választott projekt feladatok megtalálhatóak a 14. számú mellékletben. A legfontosabb kritérium az volt, hogy őket érdeklő témájú feladat legyen, amelyet szívesen, lelkesen végeznek. Így személyes és belső motiváció alapján választhattak és megtalálhatták önmagukhoz és a szakmához legközelebb álló feladatot. Rendszerint jól választottak, néhány hallgató tűzött ki maga elé időben nem megvalósítható célt, pl. híd makettjének készítése, amelyet egyszerűsíteni kellett. Így készültek:

- Logikai fejtörők, titoklakatok, gyermekbútor, gyermekjáték, egyedi tervezésű építő kocka, dominó, gyermek puzzle, fafaj gyűjtemény, vízi malom, madáretető, titokdoboz fából, faékszer, stb.
- Papírból társasjátékok, újrahasznosítható hulladék anyagból fotel, ruhamodell, bohóc, írószertartó, stb.
- Prezentációk egy termék születéséről: doboz, fésülködő szekrény, Tv állvány, étkező asztal, 4 fiókos komód, könnyűszerkezetes ház, éjjeli szekrény, újságos stand, stb.
- Előadások hangzottak el tanulásmódszertan, kommunikáció, konfliktuskezelés, műszaki ábrázolás története, speciális felületkezelő anyagok, illetve egy tudós, vagy mérnök ember életútjáról (Makovecz Imre, Winkler András,...), stb.
- Oktatófilmek készültek a fakanál készítéséről, „luca szék” készítéséről és az elsődleges faanyag feldolgozásról.

A feladatok diverzitása, a személyes érdeklődésből választott feladatok előadásmódja legtöbbször lelkes és nagyon élvezhető volt. A megvalósítás színvonala is magasabb volt, mint az időkeretek miatt elvárható lett volna. Sok volt az időigényes feladat. A hallgatók egymást tanították és motiválták, keltették fel érdeklődésüket saját érdeklődésük nyomán.

Néhány hallgató előadása, akinek bevonódása nehezebb volt, akik jobban féltek a prezentációtól, a szerepléstől, kevésbé sikerült. Náluk az volt az eredmény, hogy kiálltak és bemutatták mégis alkotásukat, kaptak pozitív visszacsatolásokat és megéltek egy olyan helyzetet, amelyet egyébként elkerültek volna a félelmeik, önbizalomhiányuk, stb miatt.

Néhány hallgató meg páros munkában nem vett kellő mértékben részt, ez is az értékelések során azonnal visszaköszönt. Legtöbbször az önértékelés folyamán teljesen nyilvánvalóan vállalták. Volt, aki többletfeladattal korrigálta ezt, vagy vállalta a gyengébb minősítést.

Értékelés

A félév elején egy kompetencia térképet készítettek a hallgatók saját személyes kompetenciáikról és arról, hogy mely területen szeretnének fejlődni. Ez egy diagnosztív értékelési forma, melyet ők maguk állítottak fel magukról.

Formatív értékelés a félév minden óráján volt, minden feladat végén volt tanári értékelés, valamint csoportos és egyéni visszajelzéseket kaptak és adtak egymásnak.

Szummatív értékelés a félév végi projektfeladat során valósult meg.

Az értékelés minden formáját alkalmaztuk:

- Egyéni értékelés – önértékelés
- Csoportértékelés megadott szempontok szerint
- Tanári értékelés megadott a hallgatók által is előre ismert szempontok szerint

Az 1,2. Házi feladatok értékelési szempontrendszerei a 15. számú mellékletben találhatóak. A 2. házi feladat megadott értékelési szempontrendszere volt az egyéni értékelés, a csoport értékelése és a tanári értékelés értékelő lapja.

Sok esetben a hallgatók a tanári értékelés alatti pontszámot adtak önmaguknak. Talán két esetben fordult elő, hogy az én értékelésem kevesebb volt, mint a hallgató önértékelő pontszáma. Pontosan, vagy inkább aláértékelik önmagukat a hallgatók. A csoport értékelése kevésbé volt mérvadó. Itt az értékelésben visszaköszön a szolidaritás, de sok esetben értékes szóbeli értékelések hangzottak el. A hallgatók visszajelzései alapján ez sokuknak adott önbizalmat, sikerélményt és motivációt.

Tárgyakkal való kapcsolat

A hallgatók által választott projekt témák a következő tárgyakkal voltak kapcsolatban, illetve hoztak be olyan szakmai területeket, amely ezen tárgyakhoz tartozó tudományterület:

- Alapozó tárgyak
 - o Faanatómia
 - o Ábrázoló geometria
 - o Matematika
 - o Fizika
 - o Szabadkézi rajz
- Szakmai tárgyak
 - o Fűrészipari technológiák
 - o Fajátékgyártás
 - o Bútortervezés
 - o Forgácsológépgyártás
 - o Nyílászáró szerkezetek
 - o Építéstan
 - o Marketing - Management

A tárgyakhoz való kapcsolódás és az integráció így természetes és spontán, mondhatni szabadon választott módon történt meg. Ezt a jövőben tovább érdemes fejleszteni hallgatói és tanári szinteken is.

Hallgatói visszajelzések

A tárgyhoz kapcsolódó néhány hallgatói visszajelzés a 16. számú mellékletben található.

A tárgyhoz kapcsolódó fotók a hallgatók projekt munkáiról a 17. számú mellékletben találhatók.

4.3.3. Önismeret tárgy bevezetése a faipari mérnökképzésbe Bsc, Msc 2010- től

A tárgy célja: Pozitívan hatni a hallgatók énképére, konkrét céljaik és jövőképük megalkotására. Kialakítani a szilárd bizalmat képességeikben, egyéniségükben. Fejleszteni tudatosságukat, én-közlésüket, önreflexiójukat, kommunikációjukat, asszertív viselkedésüket, konfrontálódó képességüket, konfliktuskezelési készségüket, problémamegoldó készségüket, együttműködési készségüket, szociális érzékenységüket, empátiájukat, cselekvőképességüket, spontaneitásukat, kreativitásukat, önismeretüket. Ezáltal megalapozva és növelve személyes és szakmai önbizalmukat és teljesítőképségüket.

A tárgy innovatív jellege: a műszaki képzésben nem jellemző a hallgató személyiség fejlesztése. A mai magyar felsőoktatási gyakorlatban olyan területeken van beépítve a hivatalos tanmenetbe, amely jellemzően segítő-, vagy emberekkel foglalkozó szakma (pl. szociál-pedagógia, mentálhigiénés képzés, pszichológia, tanárképzés, stb.) A mérnökképzés hasonlóan nem nélkülözhetné. Hiszen mérnökként szintén emberekkel kell foglalkoznia. Ez még nagyobb felelősséget jelent és többlet kompetenciákat kíván. Önmagában is fontos a csapatmunkára, együttműködésre és kreatív, kitartó munkavégzésre és életre, tanulásra, élni

tudásra való képesség. Innovatív jellege abban van, hogy Magyarországon, talán elsőként került be a hivatalos mérnökképzés tantervébe C típusú, szabadon választható tárgyként.

A tárgy módszertana: a személyiségfejlesztés pszichodramatikus, szociometrikus és témacentrikus, interaktív sajátélményű eszközeit alkalmazó tréning módszer. Tartalmaz bemelegítő, bizalom-és csapatépítő játékokat, művészi kreatív alkotói munkát, mint az önkifejezés eszközét, kooperatív feladatokat, egyéni és páros munkát és az azt követő értékelő, tudatosító reflexiókat, megbeszélő köröket, melyek segítenek integrálni a megélt és felhozott tartalmakat. A pszichodráma eszközeinek teljesebb használatára a szűk órarendi keretek miatt kevesebb a lehetőség.

A tárgy megvalósulásának keretei:

Tanulmányi félév: 2009/2010 tanév, II. félév.

Évfolyam: I. évfolyam

Hallgatói létszám:

- Nappali képzésben: 22 fő
- Levelező képzésben: 16 fő

Csoportbontás:

- Nappali képzésben: 1 csoport
- Levelező képzésben: 1 csoport

Óraszám:

- Nappali képzésben/ félév:
 - Tömbösítve: 3 alkalom x 10 óra
- Levelező képzésben//félév: 3 alkalom x 4 óra

Oktatók: Baróti Enikő

Felkért társvezető: Dr. Mészáros Attila

Helyszín:

- **Gyakorlati órák:** GT épület 226-os terme, amely a tréningalapú képzés folyamatosan rendelkezésre álló terme

Önismereti órák tartalmi vázlata (tréning forgatókönyv): 18. számú mellékletben,

Önismereti órák hallgatói visszajelzései: 19. számú mellékletben,

Fotók az önismereti foglalkozásról: 20. számú mellékletben találhatóak.

4. Tézisek

A Nyugat-magyarországi Egyetem Faipari Mérnöki Karán végzett kutatások eredményeiből következtethető tézisek, amelyeket a szakirodalom is alátámaszt, a következők:

- 1. Adott tanítási-tanulási környezetben a hallgatói *attitűdök* és a tanári *attitűdök* között összefüggések vannak. A hallgatói magatartás több eleme a tanári magatartás egyenes következménye.**
- 2. A pedagógiai *módszertan* és munkaforma egysíkú alkalmazása diszkriminatív a hallgatókkal szemben. A módszertani diverzitás alapkritériuma kell legyen a tanítási-tanulási folyamatnak.**
- 3. A hallgatók *személyiség-, és készségfejlesztése* kihat a hosszú távú tanulmányi-, személyes, és szakmai előmenetelükre. A Faipari Mérnöki Karon a reformtantervet követően 2009-ben elindított Mérnöki Készségek és Önismeret tárgyak alkalmasak a hallgatók kulcskompetenciáinak további strukturált fejlesztésére.**
- 4. A megítélő, ismeretközpontú tanári *ellenőrzési és értékelési formák* a tanár által szigorúan rögzített követelményrendszerrel gátolják a belső személyes hallgatói motiváció kialakulását és a valóságos önirányító tanulási folyamat megvalósulását.**
- 5. A *kompetencia alapú oktatás* megvalósulásának alapfeltétele az oktatók személyes- és módszertani továbbképzése. Ennek következetes megvalósítása a Faipari Mérnöki Kar alapvető érdeke.**

A tézisek elemzését és az eredmények összefoglalását a következő fejezetben adom meg.

5. Tézisek értékelése, kutatás eredményeinek összefoglalása

„Az iskola dolga, hogy megtaníttassa velünk, hogyan kell tanulni, hogy felkeltse a tudás iránti étvágyunkat, hogy megtanítsa bennünket a jól végzett munka örömeire és az alkotás izgalma, hogy megtanítsa szeretni, amit csinálunk, és hogy segítsen megtalálni azt, amit szeretünk csinálni”. - Szent-Györgyi Albert

1. Adott tanítási-tanulási környezetben a hallgatói attitűdök és a tanári attitűdök között összefüggések vannak. A hallgatói magatartás több eleme a tanári magatartás egyenes következménye.

„Lehet, hogy elfelejtik, mit mondtál nekik, de soha nem fogják elfelejteni, hogy hogyan érezték magukat szavaidtól”. - Carl William Buehner

A hallgatói kérdőíves felmérések alapján igazolható, hogy a hallgatók személyes és jó emberi kapcsolatra vágnak tanáraikkal. Olyan tanári magatartásokat igényelnek, amelyek támogatják és segítik, mintsem megítélik őket.

A 6. és 7. táblázatban összesített jó tanári jellemvonások, mind egy eszményi tanár jellemzését és magatartását írják le. Néhányat felsorolok belőlük: szakmájában kiemelkedő, diákcentrikus, empátikus, segítőkész, partnerként kezeli a diákot, gyakorlatias, aki szakmai példákra keresztül tanít, következetes, rugalmas, reális követelményeket állít, motivált, kreatív, humoros, naprakész. A tanulás és aktív hallgatói magatartás alapfeltétele tehát a tanár-diák közötti jó kapcsolat és a tanár azonosulásra hívó személyisége és attitűdje. A hallgatók alapvető társas és szakmai értékekkel, kompetenciákkal rendelkező tanári, emberi példaképet igényelnek.

Mindezt igazolják a tanulást motiváló (22.-23. ábra) és gátló tényezők (24.-25. ábra) kérdéskörök eredményei is. Tanulási motivációként a nappali és levelező hallgatók is megjelölik a „tanár személyisége, magatartása” (7-8%) és a „plusz pontok, jó jegyek, tanár elismerése” (11-8%) kategóriákat is, bár a többi felsorolt választható kategóriák is olyan tanári tevékenységekkel vannak összefüggésben, mint pl. az előadás megtartása, amely jelentősen összefügg a tanár magatartásával és ennek a hallgatókra vonatkoztatott következményeivel. Ennek további szubjektív elemei vannak, amely lehet további kutatások témája.

A megkérdezett hallgatók 20%-a állítja, hogy a tanár személyisége, magatartása a tanulás gátló tényezője lehet.

Ez olyan mint Newton harmadik axiómája, a hatás-ellenhatás törvénye. Az emberi kapcsolatok szubjektív terén is ugyanúgy működik, csupán az erőhatások – azon tanári „impulzusok”, amelyekre megfelelő hallgatói „válaszok” érkeznek és fordítva - nem láthatóak. A nevelésművészet leggyógyítóbb kérdése, hogy „*Ki vagy?*” írja Henning Köhler. A magatartás alapkritériumai a személyiségből és annak előzetes élményeiből, tapasztalatai lenyomatából adódnak össze.

Az oktatói interjúk feldolgozásából szintén alátámasztást nyernek a tézis állításai, amelyek szerint a tanár hallgatókra gyakorolt fejlesztő hatása a tanár személyes magatartásából indulnak ki. A tanárok elmondása szerint igyekeznek több módon is kapcsolatot kialakítani diákjaikkal és érdekessé tenni óráikat kérdésekkel, humorral, gyakorlati példával, személyes példaadással. Ennek egyik pozitív következménye az általuk megfigyelt szakmai és személyes hallgatói fejlődés, amelyek a következők:

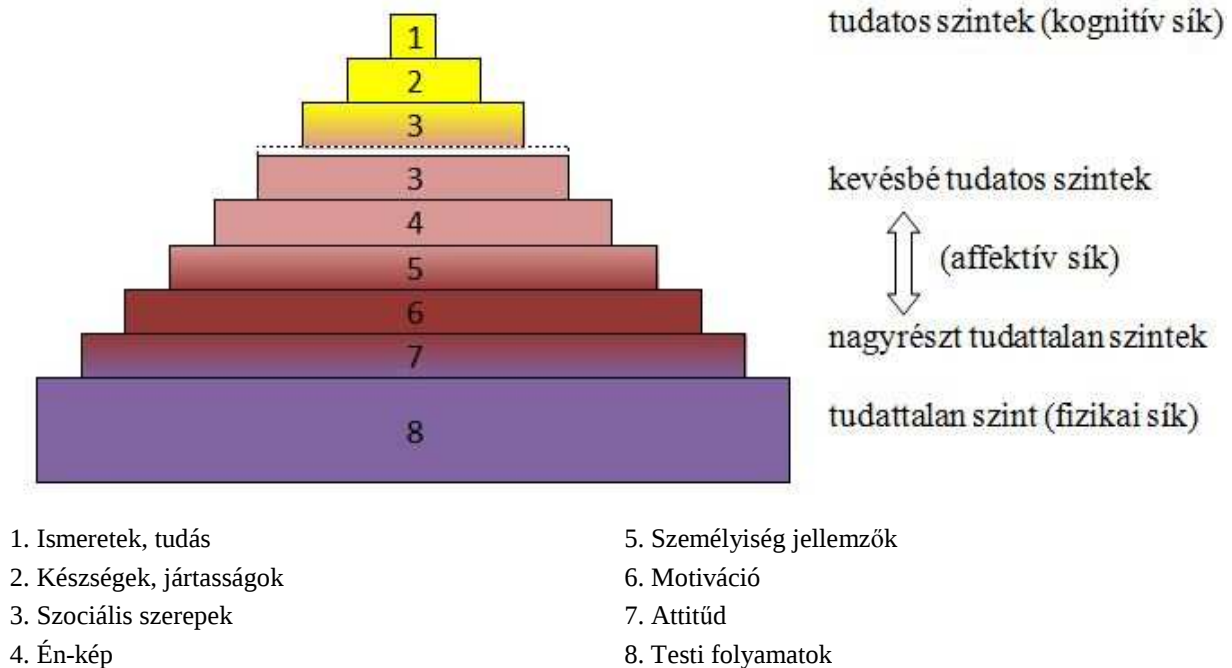
műszaki, elméleti felkészültség, szakmai ismeretek, gondolkodásmód, probléma felismerő és megoldó képesség, beszédkésztség, érettség, felelősségvállalás, önállóság, cselekvőképesség, stb. Bővebb felsorolást találunk erről az 5. számú táblázatban.

Az attitűd és kompetencia pontos meghatározását, azaz, hogy milyen tényezők határozzák meg magatartásunkat és milyen viselkedési illetve személyiség típusokat különböztethetünk meg a könnyebb tárgyalhatóság, felismerhetőség valamint megértés és eligazodás érdekében a következőkben tárgyalom.

A kompetencia fogalmának egyik legegyszerűbb meghatározása Falus Ivántól származik. Szerinte a kompetencia ismeretek, készségek–jártasságok-képességek és attitűdök összessége. Ez a teljes személyiségre és nemcsak az ismeretekre vonatkozó meghatározás.

A magatartás, attitűd ezen kompetenciákkal bíró ember megnyilvánulása adott helyzetben, adott szerepkörben és adott kapcsolatokban gondolataival, érzéseivel, tudatos és tudattalan tartalmaival, akaratával és cselekedeteivel.

Vekerdy Ida részletesebb kompetencia lebontását használva alapul és azt kiegészítve, a következő ábrában különíthetjük el a kompetencia tudatos, azaz explicit és tudattalan, vagyis tacit tartalmait:



32. ábra: Egyéni kompetenciák nyomán meghatározható általános kompetenciák kiegészítése

Az attitűd egy bonyolult rendszer eleme, amelyet meghatároz az én-kép, a személyiség jellemzői, érettsége, belső és külső motivációi, érzéseink és gondolkodásunk. És tartalmaz tudattalan részeket, azaz magatartásunk elemei sokszor nem az ok-okozati logikai gondolkodás egzakt kiszámíthatóságát és megismerhetőségét követik, hanem épphogy lóugrásokban zajló affektív (érzelmi) tényezőket is tartalmazó olykor a racionális gondolkodásnak ellentmondó folyamat.

A magatartás mögött egy személyiség áll. Annak emberi lény a maga titkaival és történetével. Minél pontosabban szeretnénk meghatározni az attitűd fogalmát, annál inkább be kell látnunk, hogy a racionális, intellektuális gondolkodás kevés annak megértésére. Belebonyolódhatunk az ismeretlen és nem tudatos tartalmak „megfoghatatlan” és „definiálhatatlan” tartományába. A szubjektív pszichikus tér más meg tapasztalást és más figyelmet, más megismerést és másfajta tudást jelent önmagunkról és a másik emberről. Ha tovább akarunk jutni a megértésben, akkor elérkezünk a megismerés síkjainak megkülönböztetéséhez.

Ahogy az emberi test felépítése fej, törzs és végtagok, ugyanúgy különíthetjük el a gondolkodás (kognitív, értelmi), az érzések (affektív tartomány) és az akarat (cselekvés) különböző síkjait. Ezekhez tartozó megismerési módok pedig

- Megismerés az értelem - a racionális, logikus gondolkodás- útján
- Megismerés az érzések - érzetek, észleletek, érzelmek, motiváció, intuíció - útján
- Megismerés a cselekvés, akarat tevékenység útján.

A valóság megismeréséhez mindhárom egyensúlyára szükség van. Ha eltolódik a megismerésünk a kognitív síkra és csak a gondolkodásunkkal akarunk mindent megérteni, akkor elzárjuk magunkat igazi lényegüinktől, attól a magtól, aki eleven érzésekkel és vágyakkal (affektív tartomány), valós megismerési késztetésekkel rendelkező ember. A cselekvésre, alkotásra, megismerésre legerősebben ösztönző erőink épp az érzéseink, a lelkesedésünk, törekvésünk az általunk meghatározott magasabbrendű értékek után. S mindezt érzékeljük a tanítási helyzetben, amely hasonlóan három dimenziós. Függ tanártól, a hallgatótól és a környezettől.

Először tekintsük át, a tanítási helyzetet a **tanár** szemszögéből! Azon tényezőket, amelyek befolyásolják a **tanári magatartást** egy tanítási helyzetben:

- milyen a tanár személyisége és mit gondol önmagáról- a tanár személyiségének jellemzői, érettsége, önismerete, átdolgozottsága,
- mit gondol és érez a tanár a tanításról, hivatásáról – a tanár személyes motivációi, gondolatai, érzései a nevelés és tanítás eszményéről. Tanár- diák kapcsolatban, vagy ismeretek átadásában gondolkodik-e alapvetően,
- milyen előzetes tanári magatartások hatottak rá a leginkább- milyen személyes tanári példákat ismer, milyen pedagógiai, módszertani, tanulási „mintái” voltak, amelyek meghatározó módon hatottak és alakították tanári szerepét és magatartását,
- mit gondol a tanár tanítványáról? – mint emberről, akit megismerhet, akivel kapcsolatba léphet és egy tanítási-tanulási folyamatban kísérője lehet, aki egyben magatartásával, kérdéseivel a tanár számára ugyanolyan fejlődési lehetőséget jelentő jövőbeli impulzusokat hordoz,
- alkalmas-e a tanári feladatra – kompetenciái, amelyekkel rendelkezik,
- milyen szakmai és pedagógiai, módszertani, emberismereti tudással és kultúrával rendelkezik.

Tanár és tanítvány kapcsolata természetesen hasonlóképpen függ a tanítvány magatartásától is. Tekintsük át ezeket is a hallgató szemszögéből:

A **hallgatói magatartását** befolyásoló tényezők egy tanítási – tanulási helyzetben:

- milyen a hallgató személyisége és mit gondol a önmagáról – erősen befolyásoló tényezők: személyiségének jellemzői, érettsége, önismerete, énképe, pszicho-szociális háttere, megküzdési, konfliktuskezelési stratégiái, kommunikációja, motivációi, stb.,
- milyen előzetes tapasztalatai vannak a tanulásról és tanári magatartásokról, tanulási munkaformákról, s ezek hogyan hatottak rá – a tanításról, tanulásról, s a tanítási helyzetben megélt önmagáról kialakult képe inkább pozitív, vagy inkább negatív,

- mit gondol a tanárokról – nyitottan, vagy eleve elhatárolódva kerül bele a tanítási helyzetbe,
- személyiségéből fakadóan milyen tanulási kíváncsisággal, motivációval és teljesítő képességgel rendelkezik,
- a tanári magatartás és módszerek mennyire befolyásolják személyiségét, tanulási kedvét.

A **tanítási környezet** keretezi a tanár-diák kapcsolatát és egyben korlátokat ad és lehetőségeket biztosít. A környezet alapvetően az a társadalom, amelyben ma élünk. Azon elvárásokkal, szocio-kulturális és gazdasági adottságokkal, amelyeket mára kialakítottunk. Amelyek adnak egy biztonságot és egyben feladatokat is. Problémákat, amelyeket meg kell oldani. Alternatívákat, amelyek között választani érdemes. És olyan intézményes kereteket, amelyek között a változást, a fejlődést kell megvalósítani. A régi koncepciók, szokások bizonyos entrópiát szülnek, amely a változásokhoz szükséges erőfeszítéseiket megnövelik, de meg nem állíthatják.

A tanári és hallgatói attitűdök kölcsönös egymásra hatásának vizsgálatakor alapvetően két tanítási formát szeretnék összehasonlítani, amely két különböző tanulásszervezési módot és tanári és hallgatói magatartást képvisel:

Ezt az összehasonlítást saját megfigyeléseimre alapozom. **Mechanika** oktatása során legfőképpen a szokványos módon, ismeretközpontú és az intézeti elvárásoknak megfelelően, főképpen frontális oktatási módszereket használok. A **Mérnöki Készségek** során meg mindezt ötvözve új nem-formális módszertani lehetőségekkel, személyiségközpontú és az önszabályozó tanítást támogató módon tanítok. A kettő között megfigyelt releváns különbségeket foglalom össze az alábbi táblázatban. Itt figyelembe vettem azokat a rejtetten ható erőket is, amelyek sokszor tudattalanul működnek és hatnak olykor még a tanár számára is.

Kognitív síkon: ismeretek közvetítése, szándékolt ismeretátadás, ismeretek közötti szelektálás, ok-okozati lánc logikai összefüggéseinek értelmezése – logikus gondolkodás megtapasztalása, racionális gondolati sík problémamegoldása, egyéni és közös gondolkodás, tervezés, tudatos, kontrollált jelenlét, stb. folyik.

Affektív síkon: figyelem, észleletek, érzések, motivációk, viszonszintje, belső személyes, kreatív, intuitív, őszintébb jelenlét, kevésbé tudatos, vagy tudattalan szint – az emberi kapcsolat személyes formája valósul meg. A tanítványra gyakorolt formáló hatása a legerőteljesebb.

Akarati síkon: megjelenik egy cselekvés és a hozzá társuló magatartás, mely tartalmazza azon személyes belső erőket, amely a kapcsolatban meghatározóak, bár nem

mindig tudatosak.

10. táblázat: Ismeretközpontú (frontális) oktatás jellemzői

Ismeretközpontú (frontális) oktatás		
Tudásszintek	Tanári magatartás	Hallgató magatartása
Kognitív	• oktató aktív tudás birtokosa • ismeretet közvetít • ismeretátadásra fókuszál	• passzív • információt befogad, vagy elutasít
Affektív	• tudásfölényből származó fontossági érzés • követelmény, értékelés egyirányúságából fakadó hatalom érzés • megítélő, értékecselő • szabályozó, korlátozó • biztonságra törekvő	• oktatóra felnéz, tudást elismer, csodál, követendő mintaként él meg, tanul, sikerélménye van • szabályokat elfogad, alárendelődik • elutasító, visszahúzó magatartást vesz fel, bezárkózik, csalódott, távolságot teremt • emberi kapcsolatot hiányol • kudarcra fél, gondterhelt • sikertelenség miatt szégyenkezik • demotivált, esetleg dühös
Akarat	• szándékolt ismeretközvetítés	• sikeres vizsgák miatt tanul • tanári elvárásokat teljesíti (külső kontrollos)

11. táblázat: Személyiségközpontú (kompetenciaalapú) oktatás jellemzői

Személyiségközpontú (kompetenciaalapú) oktatás		
Tudásszintek	Tanári magatartás	Hallgató magatartása
Kognitív	• hallgató személyiségére fókuszál • tanulást szervez • megfigyel, megismer, kérdez, meghallgat • fejlődés folyamatára és nem csak az eredményre figyel	• aktív • információt szelektíven keres • önérvényesítő • együttműködő • problémamegoldó • kreatívan teljesít
Affektív	• megfigyel, megismer • kapcsolatot teremt • személyiségben értéket felismer • szándék nélküli belső készenlét, rendelkezésre állás • bizalom, türelem, empátia • alkotó értés • kölcsönösség • intuíció, jövőorientáció	• önmagát a tanári figyelem fókuszában fontosnak és értékesnek éli meg • kölcsönösség egyenrangúságából fakadó méltóságérzete alakul ki • elfogadottnak érzi magát • kinyílik, alkot, tanul, együttműködik • kreatív fejlődés, tanulás flow-élménye • támogatva érzi magát • sikerélménye van
Akarat	• fejlődést kísér • lehetőséget és fejlesztő körülményeket teremt • kompetenciákat, személyiséget fejleszt	• tudás alkalmazására törekszik • személyes érdeklődés alapján tanul (belső kontrollos magatartás) • hibáiból tanul, gyorsan korrigál • kiemelkedően teljesít • emberi kapcsolatokat épít, fejlődik

Ismeretek frontális átadása sokszor nélkülözhetetlen az oktatásban. Ha nem válik túlsúlyossá és nemcsak kizárólagos módszere lesz a tanításnak, akkor inkább előnyös és értéket átadó lehetőség. Ezen keresztül is megnyilvánulhat emberközpontú tanári magatartás. Ehhez természetesen megint csak a megfelelő tanári attitűd, - nyitottság és képesség a változásra, tanulásra- kell.

Az oktatás területén végzett számos kísérlet⁴⁴ bizonyítja, hogy a tanárnak a hallgatóival kapcsolatos meggyőződése közvetlenül befolyásolja hallgatói teljesítményét. A következő példa a felsőoktatásban végzett kísérletről számol be. Tesztek során a tanárok azt a tévinformációt kapták egy átlagos diákcsoportról, hogy ösztöndíj – várományosok, illetve egy másik átlagos csoportról, hogy tanulási nehézségekkel küzdenek. Meghatározott ideig adott tantervi egységet tanítottak a csoportoknak. Az ezt követő tantárgyi felmérések azt bizonyították, hogy az eredmények minden esetben a tanároknak a diákok képességeivel kapcsolatos – téves – meggyőződését tükrözik.

Természetesen a tanárok hite, gondolata a tanulók képességeiről, a magatartásukban is megnyilvánulhatott.

Ha meg akarjuk érteni emberként, tanárként hallgatóink viselkedését, el kell mélyednünk néhány az adott területhez és legfőképpen személyiségükhöz kötődő fontos és a mélyebb megértést szolgáló modellekben, gondolok most a pszichológia, pedagógia, magatartás tudomány területeire, de legfőképpen önmagunk megismerésében, hiszen csak ez lehet alapja a másik ember megismerésének.

2. A pedagógiai módszertan és munkaforma egysíkú alkalmazása diszkriminatív a hallgatókkal szemben. A módszertani diverzitás alapkritériuma kell legyen a tanítási-tanulási folyamatnak.

„A mester humanizmusához tartozik, hogy tanítványait óvja önmagától” - Friedrich Nietzsche

Vizsgálva az új, nem-formális módszerek alkalmazását az oktatásban, a Mérnöki Készségek tárgy kapcsán, arra jutottam, hogy ha több módszert alkalmazunk az órán, a hallgatók aktivitása nagyobb és több hallgató bevonható a tanulás-alkotás folyamatába. Meg lehetett figyelni, hogy mely típusú munkaformák, módszerek esetében, mely hallgatók

⁴⁴ John Whitmore (2008): Coaching a csúcsteljesítményért/ a jobb teljesítményre való szelíd ösztönzés módszere, Z - Press Kiadó Kft., 24. o.

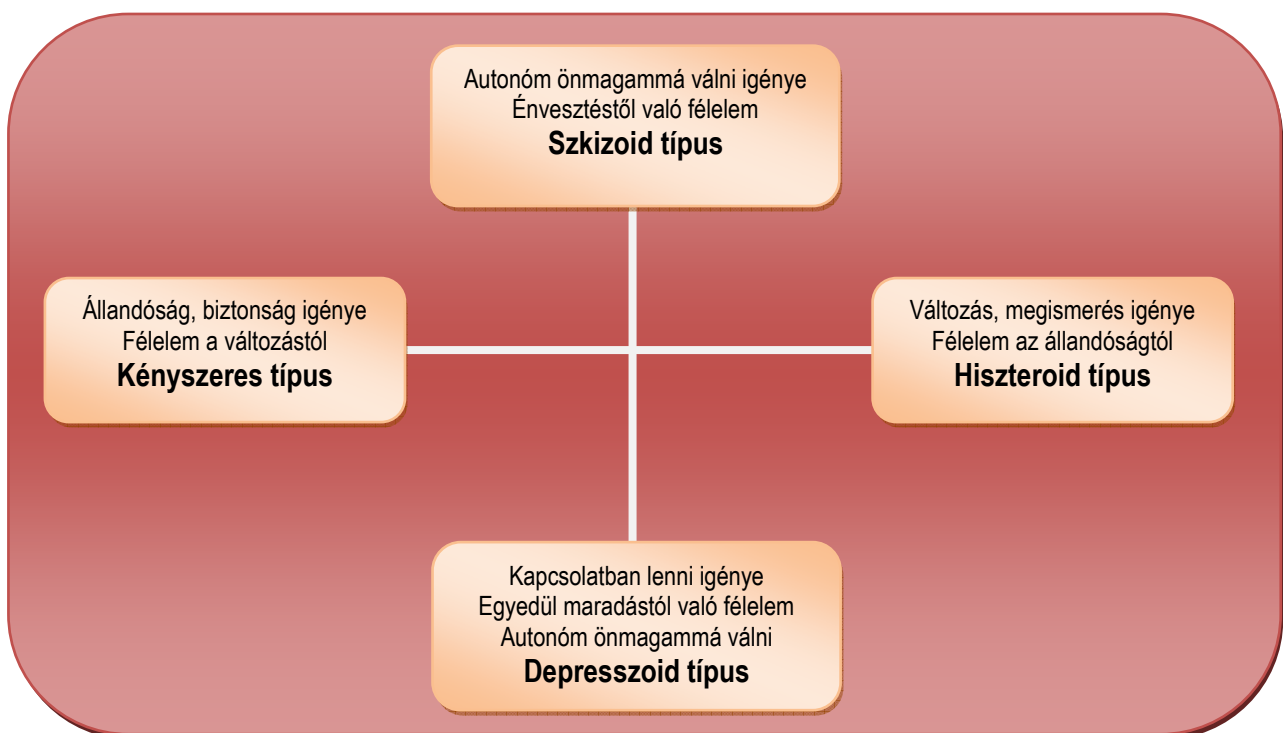
aktívabbak. Arra a kérdésre kerestem a választ, hogy milyen összefüggések vannak az órán alkalmazott tanulászervezési módszerek és a hallgatói aktivitás között.

Ennek bizonyításához szükségünk van olyan ismeretekre, amelyek a személyiségpszichológia területére vezetnek. Összefüggéseket fedezhetünk fel a személyiség típusa, magatartása és kedvelt tanulási módszerek között.

Fritz Riemann modellje szerint a teljes emberi élet kialakításához négy alapvető emberi igény kielégítésére van szükség. Ezen belső igények, alapvető szükségletek elvesztéséhez társul az emberi élet négy alapvető szorongása, félelme. Ezek természetesen egyben lehetnek erőfeszítésre, fejlődésre serkentők is. Ha valamelyik félelem túlzottá válik, a személyiség kibillen egyensúlyából és ezen szorongás köré rendeződő magatartási mintákra ismerhetünk. Így mindazon igényünk, amely egyszerre sürgeti az új megtapasztalást és fejlődést jelentő változást, harmóniára törekszik azon igényünkkel, amely állandó és biztonságot adó, kiszámítható körülményekre törekszik, hogy megfelelő háttérrel érezve tanulni, alkotni, változni tudjunk, vállalni az új kihívásaival való szembenézést.

S miközben szeretnénk önálló, autonóm, magunkat önértékesítő szabad és erős emberekké válni, akik fontosak, sőt nélkülözhetetlenek a társadalom számára, szükségünk van arra is, hogy kapcsolatban legyünk más emberekkel és ezekben a kapcsolatokban jól érezzük magunkat, ahol szintén kiteljesedhetünk megtapasztalva mások elfogadását, szeretetét és önmagunk odaadását. Sőt e nélkül nem is létezhetünk, legalábbis nem élhetünk teljes emberi életet.

Ezen alapvető szükségleteket, mint póluspontokat ábrázolhatjuk a következő ábrán:



33. ábra: Fritz Riemann: A félelem alaptípusai alapján az egyes személyiségtípusok

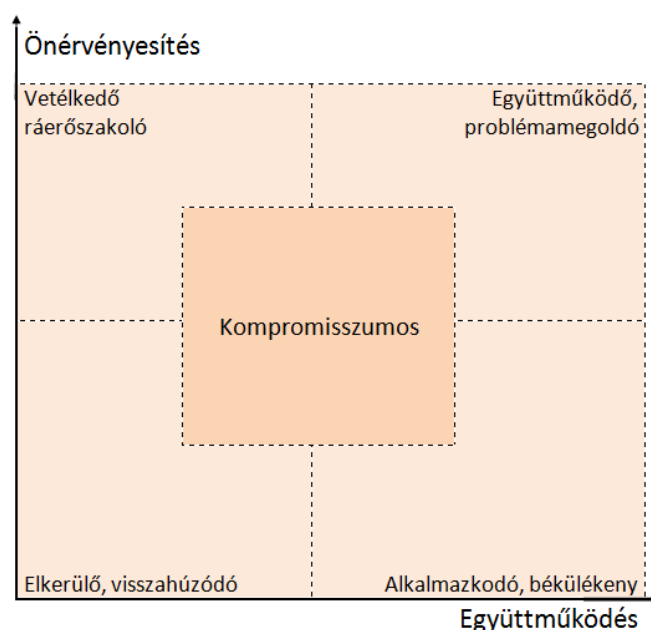
Attól függően, hogy melyik igényünk válik valamilyen közvetlen és személyes ok révén túlzottá, felerősödik a hozzá kapcsolódó félelem, vagy szorongás és válik személyiségünk valamelyik magatartási mintát követővé. Ebből a modellből is látszik viszont, hogy az egyszerre felmerülő - majdhogynem az ellentétek keresztjére feszített igényeink kielégítése - egyfajta belső konfliktust eredményez, amely mindig egy fejlettebb egyensúlyi állapot kialakítására ösztönöz, amely egyensúly végleges állapota soha el nem érhető, de állandóan fejlődésre ösztökélő cél.

Konfliktus megoldó képességünk, amelyet nevezhetnénk életmegoldó képességnek is - amelytől nagymértékben függ tanulási képességünk is -, két nagyon fontos készségünk: a **személyiség önérvényesítő** és az **együttműködési képessége** fejlettségének a függvénye:

Egy hallgatói csoportban megjelenő magatartási minták különbözőek lehetnek:

- elkerülő, passzív magatartás,
- versengő, önérvényesítő magatartás,
- kooperatív, alkalmazkodó, együttműködésre hajlamos magatartás
- Problémamegoldó magatartás,
- kompromisszumkereső magatartás

A konfliktusmegoldó stratégiákban megismert magatartási modellek, alkalmazhatóak a tanulásban megjelenő magatartásokra is, hisz mindig az újjal való megküzdési képességet jelenti, amely a tanulás során megélt konfliktusok sorozatával jelent folyamatos megküzdési stratégiát. Thomas-Killmann féle konfliktuskezelési stratégiák alapján ezen öt magatartási mintát különítjük el, amely ezeknek a képességeknek a függvényében az alábbi ábrán jobban látható:

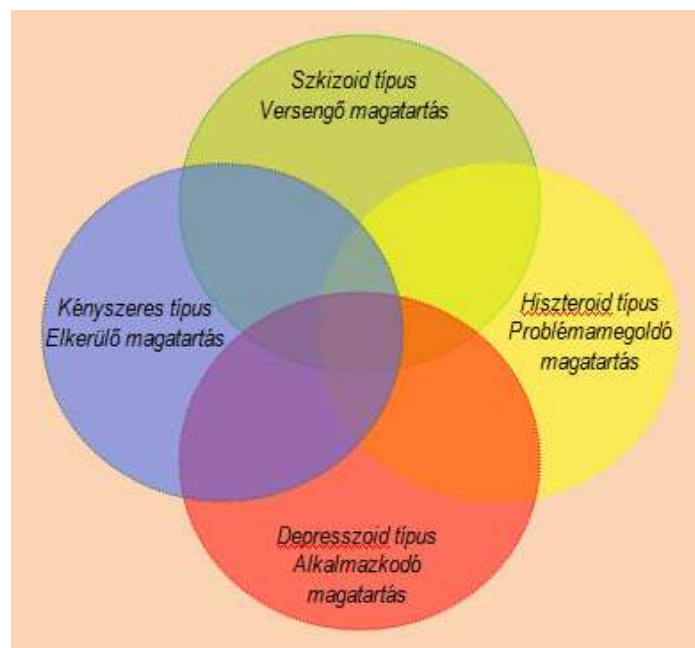


34. ábra: Thomas-Killmann féle konfliktuskezelési stratégiák alapján az öt magatartási minta

A magas önérvényesítő képességgel rendelkező versengő magatartás mögé a Fritz Riemanni típusokból (szkizoid típus) a magas önállóság és autonómia igényű attitűdöt rendelhetjük, aki attól szorong a legjobban, ha fenyegetve érzi saját szabad akaratának, vágyainak, önmegvalósító álmainak beteljesedését.

Az elkerülő magatartás mögé pedig a nagy biztonság és állandóság igényű attitűdöt rendelhetjük (kényszeres típus), amely a tanulás során könnyen megjelenhet passzív magatartásban és amely mögötti legerősebb szorongás a bizonytalanságtól, az újtól, a változástól való félelem. Alacsony konfrontációs képességgel és megküzdési stratégiával rendelkezik. Mondhatnánk, hogy ezen magatartások a zsigerből jövő, legerősebb énvédelmet szolgáló magatartások. Ezeket „tudjuk”. Az együttműködést viszont tanulni kell! A másokra való odafigyelést, alkalmazkodást, netán odaadást, elfogadást, együttérzést és kooperációt, röviden a társas létet tanulni kell!

Természetesen az elkerülő magatartásból a versengő attitűd kialakítása is fejlődés lehet. Az alkalmazkodó magatartás magas együttműködési készséget, a kapcsolatban és harmóniában lenni erős igényét jelenti, amely sok együttérzésre való képességet és áldozatra való készséget is jelent, de tudjuk, hogy táplálkozhat erős szorongásból is, amely a kapcsolat elvesztése és az önállóságtól való félelmet, mint mögöttes, a személyiséget esetleg túlzott alkalmazkodásra hajtó erőként jelentheti. (depresszoid típus). A problémamegoldó attitűdhez leginkább a változást, az új kihívásait szerető riemanni típus társítható (hiszteroid típus). Aki kellőképpen rugalmas személyiséggel rendelkezik. A váratlanság, inkább pezsdítően hat rá. Az ő legnagyobb félelme inkább az állandóságtól, „valami, ami megváltoztathatatlan” –tól való szorongása. Mindezt egységben:



35. ábra: A Riemanni személyiségtypusok és konfliktusmegoldó magatartások közötti összefüggések

A kördiagram az áthatások segítségével jobban mutatja, hogy egyszerre több magatartást is tudhatunk magunkénak, tanulhatunk és alkalmazhatunk. Így a másik emberben, hallgatóinkban is könnyebben felismerhetjük. Adott helyzetben mindegyik lehet a legtökéletesebb magatartás. Ezért jó, ha mindegyik jellemzőit és motiváló okait ismerve tanuljuk a számunkra kevésbé zsigerből jövő magatartásokat is! A Fritz Riemann és a Thomas Killmann féle modellek együttes alkalmazása és bizonyításuk, további kutatások témái lehetnek.

Felismerhetjük, hogy hallgatóink tanulási stílusa, teljesítménye és magatartása mindezeknek erősen függvénye, illetve következménye. Ha megfelelően differenciált megfigyelést is tudunk alkalmazni, előre elgondolt szempontok szerint - ahogy önmagunkat is megfigyeljük - nagyobb megismerésre és megértésre juthatunk.

Ez segíti pedagógiai stratégiánk kialakítását, a módszerek és eszközök kiválasztását, a fejlődés, tanulás irányának kitűzését és az értékelés rugalmas választását.

Tehát ha tanítani szeretnénk, akkor nem képzelhető el ez a folyamat anélkül, hogy a hallgatóink személyiségét legalább részben meg ne ismernénk és ne tudnánk gondolkodni róla beleértve azt a fejlődési irányt, amelyre épp szükségük van.

Ez pedig azt is jelenti, hogy tudomást veszünk arról, hogy hallgatóink személyisége, beállítódása, más-más tanulásszervezési módokat, módszertant illetve munkaformákat kedvel. Egy fajta pedagógiai módszer, munkaforma, tanulásszervezési mód alkalmazása csak azoknak a hallgatóknak kedvez, akikhez személyiségéből fakadóan ez közel áll. Így a többi hallgatóval szemben ez igazságtalan, diszkriminatív és hosszú távon káros.

A következő modell összefüggéseket teremt a hallgatók személyiségjellemzői, konfliktusmegoldó magatartása és tanulási motivációja között. Az ajánlott tanulásszervezési mód, pedagógiai módszer mindezek továbbgondolása alapján születtek:

12. táblázat: Depresszoid személyiségű hallgató hatékony tanulási formája

Jellemzői	Depresszoid személyiségtípus
Belső igénye, alapvető szükséglete	Kapcsolatban lenni, a kapcsolat igénye
A hozzá társuló szorongás	Félelem az egyedül maradástól, az önállóságtól
A személyiségtípus jellemzői	Harmóniára törekszik, közeli, intenzív emberi kapcsolatokra vágyik, érzelmileg hallatlanul színes, empatikus, odaadó, áldozatkész, hajlamos alárendelődésre, önfeladásra.
Személyiségéhez közeli, „zsigeri” konfliktusmegoldó magatartás	Alkalmazkodó: alacsony önértékesítési és magas kooperációs készség
Fontos tanulási motivációja	Szociális: kapcsolati rendszerben megfelelni, jutalom a családban, környezetben; kitartás
Számára ideális tanulásszervezési forma	Kooperatív tanulás, nem-formális módszerek

13. táblázat: Szkizoid típus hatékony tanulási formája

Jellemzői	Szkizoid személyiségtípus
Belső igénye, alapvető szükséglete	Önállóság, autonómia, önmagammá válni igénye
A hozzá társuló szorongás	Félelem az egyéniségem, önmagam elvesztésétől, a beolvadástól
A személyiségtípus jellemzői	Távolságtartás, racionalitás, objektív, precíz tárgyilagosság, nagyfokú önállóság és döntésképeség, hajlamos kapcsolatainak elszemélytelenítésére, izolációra
Személyiségéhez közeli, „zsigeri” konfliktusmegoldó magatartás	Versengő: magas önérvényesítési és alacsony kooperációs készség
Fontos tanulási motivációja	Kiemelkedő teljesítményt nyújtani – eredmények, fontos emberre válni – társas pozíció
Számaira ideális tanulásszervezési forma	Kompetitív, frontális módszerek, egyéni – individuális tanulás

14. táblázat: Kényszeres típus hatékony tanulási formája

Jellemzői	Kényszeres személyiségtípus
Belső igénye, alapvető szükséglete	Állandóság, biztonság igénye
A hozzá társuló szorongás	Félelem a változástól
A személyiségtípus jellemzői	Rendkívül precíz, rendszerető, életvitele strukturált, tervezett, kiszámítható, mindenhol az állandóságot keresi, hajlamos a merevségre
Személyiségéhez közeli, „zsigeri” konfliktusmegoldó magatartás	Elkerülő: alacsony önérvényesítés, alacsony kooperáció
Fontos tanulási motivációja	Egzisztenciális biztonság megteremtése
Számaira ideális tanulásszervezési forma	Frontális módszer, egyéni – individuális tanulás

15. táblázat: Hiszteroid típus hatékony tanulási formája

Jellemzői	Hiszteroid személyiségtípus
Belső igénye, alapvető szükséglete	Változás igénye
A hozzá társuló szorongás	Félelem az állandóságtól
A személyiségtípus jellemzői	Leleményes, színes, kreatív egyéniség, keresi a változást, jól érzi magát váratlan helyzetekben, hajlamos felszínes kapcsolatokra, ha azt szabadsága korlátozásának éli meg, nehezen viseli a kötöttséget, egyformaságot
Személyiségéhez közeli, „zsigeri” konfliktusmegoldó magatartás	Kompromisszumkereső, magas, vagy részleges önérvényesítés és részleges kooperáció
Fontos tanulási motivációja	Érdeklődés, megismerés, újat felfedezni, tenni
Számaira ideális tanulásszervezési forma	Nem-formális módszerek

Természetesen nem tudunk folyamatosan egyénre szabott módszerekkel dolgozni. A csoportok diverzitása, heterogenitása, a hallgatók különböző személyiségtípusai, megküzdési stratégiái, tanulási motivációi és stílusai kihívás elé állítják a tanárt, amely egyszerre kíván tőle intenzív személyes jelenlétet, alapos szakmai felkészültséget és pszichológiai, pedagógiai, módszertani tudást.

A tanárnak ismerni kell a frontális és nem-formális oktatási módszereket, hogy a módszerek változatos alkalmazásával fenn tudja tartani az érdeklődést és kiváló

csoportmunkára és személyes teljesítményre ösztönözze hallgatóit és egyenlő esélyt és fejlődési lehetőséget biztosítson a számukra.

Egy másik megközelítésben is bizonyítható az iménti feltevés. Even (1912) azt vizsgálta, hogyan vannak összefüggésbe a „területről függő” ill. a „területről független” tanulási stílusok a tanári szereppel és a viselkedéssel kapcsolatban

A „területről független” tanulók: maguk határozzák meg a célt és a tanulási stratégiát, nem igénylik a megszervezett gyakorlatokat, a tanár „baráti” gondoskodó magatartását.

Míg a „területről függő” tanulók több irányítást és személyes kapcsolatot, visszajelzést igényelnek. Fontos annak a felismerése, hogy az oktatók is felnőtt tanulók és azok a tanulási stílusok amelyeket ők saját tanulmányaik során, mint tanulók alkalmaztak, illetve alkalmaznak, várhatóan ugyanazok lesznek, amelyek meglétét tanítványaiktól elvárják, vagy feltételeznek.

Witkin tanulmánya indította el a „területről való függés” és „területről való függetlenség” kutatási programját. Megfigyelése révén megállapította, hogy bizonyos feladatokat a területfüggő emberek pontosabban végeznek el. A megismerő feladatoknál a független emberek teljesítettek jobban. A területfüggők fogékonyak a külső megerősítések iránt, számítanak a kívülről biztosított struktúrákra. Ezen megkülönböztetés hasonlóan két pólusú dimenziót nyit meg a tanulási stílus jellemzésére. A területfüggő tanulási stílusú hallgatók legfőképpen az önállóság támogatását, míg a területfüggők a kooperációt igénylik.

A két megismerési típus alapvető jellemzőit a következő táblázatban foglaltam össze **hallgatókra** vonatkozóan:

16. táblázat: Hallgatók Witkin féle tanulási, megismerési stílusainak jellemzői és oktatási sajátosságai

Hallgatók Witkin féle tanulási, megismerési stílusainak jellemzői és oktatási sajátosságai	
Területről független	Területről függő
Maguk határozzák meg a célt és a tanulási stratégiát.	Igénylik a tanári cél és stratégia megtervezését.
Nem igénylik a megszervezett gyakorlatokat.	Igénylik a csoportos gyakorlatokat.
Alapvetően nincs szükségük a tanár baráti gondoskodó magatartására.	Szükségük van a tanár gondoskodó magatartására.
Inkább a belső motiváció hatására tanulnak	Igénylik a külső megerősítést és motivációt
Rendszert teremtenek az anyagban	Kívülről felépített tananyagstruktúrára van szükségük
Fogalmak megtanulásánál hajlamosak csak a lényegre, a szembetűnő azonosítási pontokra figyelni	Fogalmak megtanulásánál hajlamosak csak a részletekre figyelni és a lényeget nehezebben látják meg, végigpróbálva az azonosítási pontok teljes sorát
Jobbak a társadalomtudományi anyag megtanulásában	Segítségre szorúlnak ahhoz, hogy társadalomtudományi anyagra koncentráljanak

A két megismerési típus jellemzői a **tanárookra** vonatkozóan a következő:

17. táblázat: Tanárok Witkin féle tanulási, megismerési stílusainak jellemzői és oktatási sajátosságai

Tanárok Witkin féle tanulási, megismerési stílusainak jellemzői és oktatási sajátosságai		
Szemponatok	Területtől független	Területtől függő
Oktatási módszerek, tanulásszervezés	Előnyben részesíti az előadások és a felfedezések módszerét, a személytelenebb és az inkább a megismerésre összpontosító szituációkat	Előnyben részesíti a megbeszélés módszerét és a tanulókkal kialakuló kölcsönhatásokat lehetővé tevő szituációkat
Reflektálás, értékelés	Hangsúlyozza a hibák kijavításának, és megfelelő esetben, a negatív értékelésnek az igényét	Kerüli a negatív visszacsatolást és az értékelést
Oktatási környezet	Erőt tanúsít a tanulók tanulásának a megszervezésében és irányításában	Előnyben részesíti a szóbeli beszámolót, a részvételt, a barátságos és személyes környezetet
Oktatás és életpálya-tervezés	Analitikus és nem személyhez kötődő területek, mint a fizikai és biológiai tudományok, matematika, mérnöki tudományok, technikai és műszaki tevékenységek	Szociális készségeket igénylő interperszonális területek, mint az elemi iskolai oktatás, a szociáltudományok, a rehabilitációs tanácsadás, a szociális gondoskodás
Oktatási/szakmai érdeklődések, választások és teljesítmények	A személytelen és megismerési készségeket követelő szakosodást részesítik előnyben, mint a kísérleti pszichológia, a sebészeti betegápolás, a természettudományok oktatása, stb	Az „embert” hangsúlyozó szakosodást részesítik előnyben, mint pl. a klinikai pszichológia, a lelki beteggondozás, a szociáltudományok olvasása
Választások, és területváltások	Foglalkoztatja őket a szakmai pályájuk megtervezése, szakmai érdeklődésük speciálisabb. Szaktárgyaikat igyekeznek a nem személyes és nem szociális területekről megválasztani	Ők a határozatlanabbak a foglalkozás kiválasztásában és kevésbé elkötelezettek a választásukkal szemben. Szaktárgyaikat igyekeznek a nem személytelen és kognitív területekről megválasztani
Általánosan jellemző	Analitikus és absztrakt gondolkodással társul, ami fontos kritériuma a magas szintű ismeretek elsajátításának. Ugyancsak összefügg az intelligenciát felmérő és egyéb megismerési tesztekben nyújtott jobb teljesítményekkel. Hatékonyabb módon tudnak struktúrát adni a homályos anyagoknak, könnyebben alkotnak és határoznak meg fogalmakat. A társadalom magasabbra értékeli őket.	Az interperszonális, szociális készségeket igénylő tárgykörökben – oktatás, társadalomtudományok, szociális gondoskodás – jók.

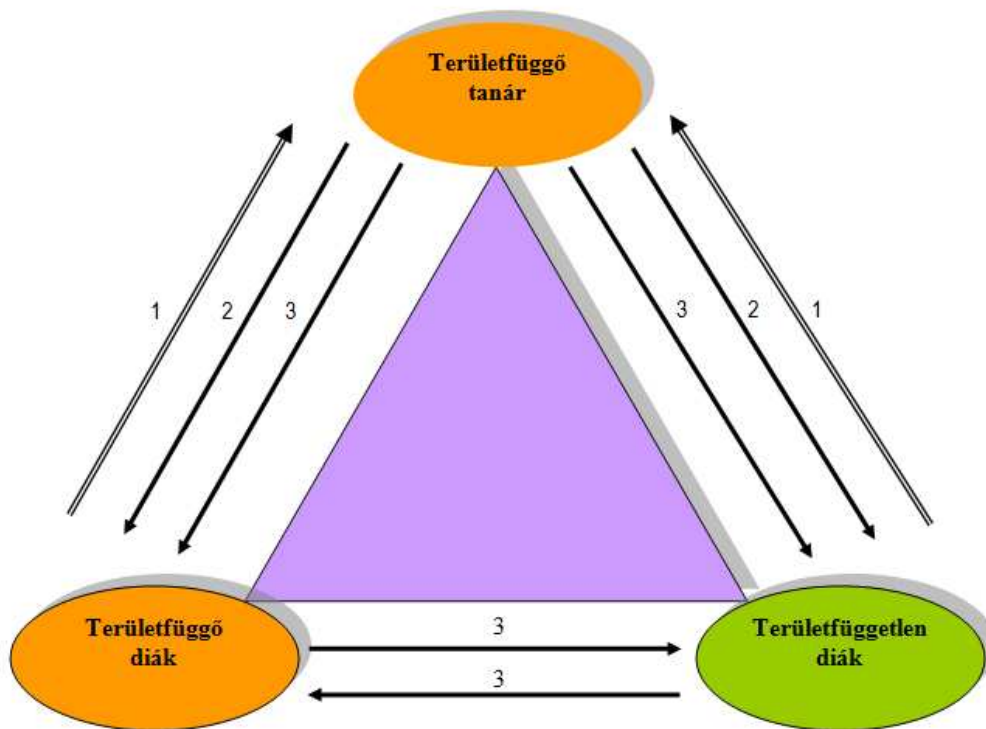
A területtől való függés ill. függetlenség a megismerési stílus képletében elsősorban a szocializáció következménye. Ez arra utal, hogy a különbségek az oktatás vagy a képzés során változtathatók és tanulhatók. A tanároknak fel kell ismerni saját és hallgatóik megismerési, tanulási stílusát és párhuzamosan meg kell tanulni kezelni a területfüggő ill. független

tanulókat. A tanároknak tanítási stratégiákat a különféle tanulók igényeihez kell alkalmazniuk. Ez a tanulási szituáció a tanár számára is legalább olyan fejlesztő hatású lehet, mint a hallgatók számára. A különbözőség felismerése egyben a „másik pólus” nyújtotta fejlődési lehetőségek felismerését is jelenti.

A tanulói csoportok heterogenitása lehetővé teszi az integráló fejlődést a tanár – diák és diák – diák kapcsolatban.

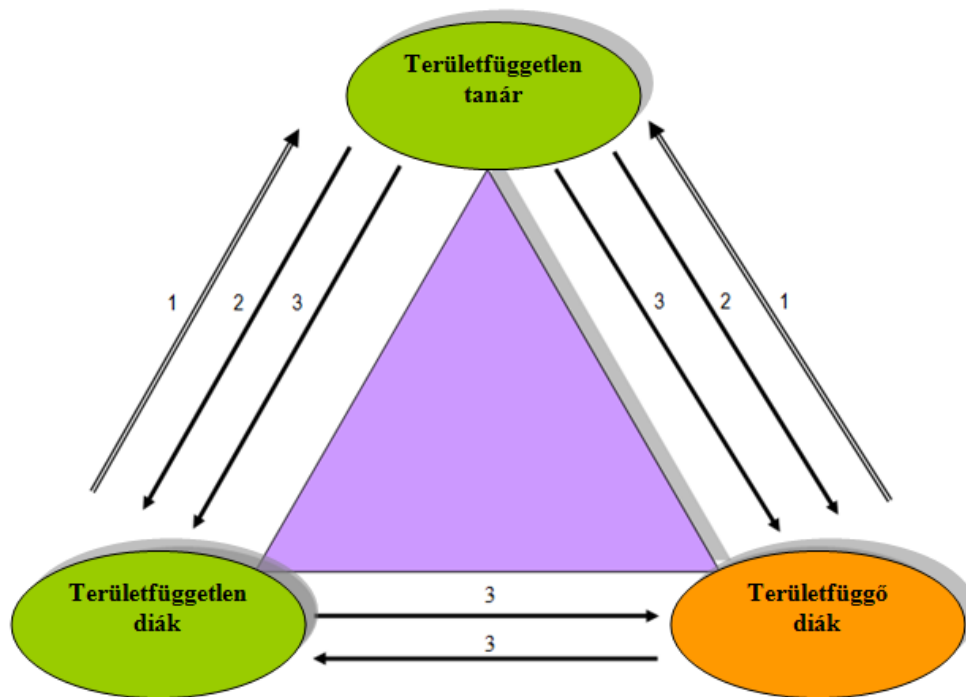
A területfüggő tanár kooperatív tanulásszervezéssel támogatja a szintén területfüggő diákokat és individuális, kompetitív módszerekkel fejleszti az önállóságukat. Míg a területfüggetlen diákoknak az individuális és kompetitív módszerek lesznek a támogató módszerek és a kooperativitás tanulásában fejleszti őket.

Természetesen a két típusba tartozó diákok egymásra is hasonló fejlesztő hatást gyakorolnak. A tanár „testhez állóbb” módszere most a kooperativitás és a tanult, fejlesztett módszere pedig a személytelenebb és megismerésre, önálló tanulásra ösztönző, ismeretközpontúbb kompetitív illetve egyéni tanulási stílusok, a frontális oktatás módszerei.



- 1: a hallgató visszahatása a tanár felé
- 2: támogató kölcsönhatás (tanulásszervezési módszer)
- 3: fejlesztő kölcsönhatás (tanulásszervezési módszer)

36. ábra: Területfüggő megismerési stílusú tanár támogató és fejlesztő kölcsönös kapcsolati rendszere diákjaival (forrás: saját kutatás)



- 1: a hallgató visszahatása a tanár felé
2: támogató kölcsönhatás (tanulásszervezési módszer)
3: fejlesztő kölcsönhatás (tanulásszervezési módszer)

37. ábra: Területfüggetlen megismerési stílusú tanár támogató és fejlesztő kölcsönös kapcsolati rendszere diákjaival (forrás: saját kutatás)

Ezen jellemzők felismerése a tanár részéről önmegfigyelést és hallgatói mélyebb és személyre szóló megfigyelését és megismerését feltételezi.

A Mérnöki Készségek tárgy módszertani diverzitása jó alapot biztosított a különböző érdeklődési körű, személyiségű és felkészültségű hallgatók fejlesztésének. Ez teljesítményükben, magatartásukban és alkotásaik különbözőségében, színvonalában is megmutatkozott.

3. A hallgatók személyiség-, és készségfejlesztése kihat a hosszú távú tanulmányi-, személyes, és szakmai előmenetelükre. A Faipari Mérnöki Karon a reformtantervet követően 2009-ben elindított Mérnöki Készségek és Önismeret tárgyak alkalmasak a hallgatók kulcskompetenciáinak további strukturált fejlesztésére.

„Az ember nem tanul igazán sokat abból, ha önmagát hallja beszélni.” - George Clooney

A Mérnöki Készségek tárgy révén kiemelten és általánosan fejlődött hallgatói készségek és kompetenciák a következők:

Műszaki kompetenciák

- Kreativitás
- Önállóság
- Gondolkodásmód
- Modellalkotás
- Alkotóképesség

Szakmaismereti kompetenciák

- Oktatási és képzési lehetőségek ismerete
- Faipar gyakorlati és tudományos ismerete tájékozódás és motivációs szinten
- Saját szakmai érdeklődés tudatosítása, bővítése

Tanulásmódszertani kompetenciák:

- Saját, egyénre jellemző tanulási stílus tudatosítása, problémáinak felismerése és új tanulási stratégiák beépítése, a tanulási képesség
- Figyelem, emlékezet, koncentrációs képesség
- Az egyén képessége az egész életen át tartó tanulásra, és a pályafutásának irányítására
- Az alkalmazkodóképesség és rugalmasság

Személyközi, interkulturális és szociális kompetenciák:

- Jártasság az együttműködésben különböző csoporthelyzetekben
- Konstruktív kommunikáció és konfliktuskezelő készség
- Empátia és mások bizalmának kiváltása
- Jártasság a személyes elégedetlenség konstruktív módon történő kifejezésében
- Törekvés a sztereotípiák és az előítéletek leküzdésére, konszenzuskészség
- Asszertív viselkedés tudatos alkalmazása

Vállalkozói kompetencia:

- A változások elfogadása, az egyén felelőssége cselekedetei iránt, célok kitűzése és elérése, sikerorientáltság.
- Tervezés, szervezés, elemzés kommunikáció, cselekvés, eredményekről való beszámolás, értékelés, dokumentáció.
- Együttműködésre épülő rugalmas csapatmunka.
- Személyes erősségek és gyengeségek felismerése.
- Kezdeményezőkézség.

Kulturális kompetencia:

- Saját egyéni, kreatív és kifejezési szempontok másokéhoz való viszonyítása.

- Nyitottság a kulturális kifejezés sokfélesége iránt.

Anyanyelvi kommunikáció

- Gondolatok, érzések és tények kifejezésének és értelmezésének képessége.
- Különböző üzenetek átadása, megértése vagy másokkal való megértetése, tömör és világos beszéd, fontos információk kiszűrése, saját érvek meggyőző megfogalmazása, mások nézőpontjainak teljes mértékű figyelembevétele.

A félév során a hallgatók nem ugyanazon készségeik fejlődtek és nem egyforma szinten. A választott projekt munka differenciálásra adott lehetőséget, így volt aki a fából való tárgykészítést választotta (vízi malom, madáretető, dominó, bababútor, logikai játék, fafaj gyűjtemény, fakocka, stb.), és volt aki bemutatta egy termék születését, esetleg saját alkotását prezentációval támogatott előadásban, volt aki dolgozatot írt és előadást tartott egy mérnök életútja, tanulásmódszertan, vagy konfliktuskezelés témakörben. Három hallgató faipari témájú kisfilmet készített. Ezen választott feladatoknak teljes felsorolását megtalálhatjuk a bemutató előadások névvel ellátott listájában, a 14. számú mellékletben. A melléklet a levelező hallgatók választott projektfeladatait nem tartalmazza.

Az Önismeret tárgy kapcsán fejlődött legfontosabb hallgatói készségek:

- Önismeret
- Pozitív énkép
- Önbizalom
- Társas készségek
- Tudatosság
- Kommunikációs készség
- Kreativitás, alkotóképesség

A hallgatókkal való munka során lehetőségem nyílt megfigyelni, milyen erős kapcsolatban áll a személyiség érettsége a teljesítménnyel és az egyéni fejlődéssel. Ha valamelyik hallgató lelki egészsége megrendült, - az évfolyamban több is van ilyen-akkor minden tanulási helyzet nagyobb szorongással teli helyzetté válik a számára. Így teljesítménye lecsökken, vagy épp elmarad. Egy ezzel ellentétes mód, amikor képtelen a hallgató magatartását kontrollálni, e helyett feltűnő és néhol agresszív viselkedésével vonja magára a figyelmet és ha a tanár nem tudja megfelelően kezelni, teszi lehetetlenné az órát és a munkát a csoport számára. A tanárnak fel kell ismerni, hogy ez a viselkedés segélykiáltás és nem a tanár ellen irányuló tiszteletlenségből fakad.

A csoportok hallgatóinak legnagyobb része viszont képes volt tanulásra, fejlődésre és teljesítményre. A megfelelő tanulási légkör, tanári magatartás és módszertani diverzitás, a humor, az élvezhetőség és elfogadottság, megfelelő követelmények és értékelési rendszer kialakítása mind alkotásra, kreatív önkifejezésre és tanulásra buzdító tényezők.

A személyiségfejlődés és a készségfejlődés fogalmi egyszerre utalnak lélektani és kompetenciaterületekre. A személyes és szakmai fejlődés pedig annak egy korábbi állapotához viszonyított teljesítménye, megismerési, tanulási folyamatának eredménye, amelyet a személy jó esetben sikernek él meg.

Carl Rogers, a humanisztikus pszichológia megalapozója szerint, a tanulási folyamatban az egész személyiség részt vesz. Az önmegvalósításra képes ember tapasztalatait értékelés után beépíti énképébe. Rogers a tanulás 10 alapelvét a következőkben fogalmazta meg, melyek ismerete szükséges a tanítás-tanulás folyamatában:

- minden emberrel vele születik a készség, arra hogy tanuljon
- értelmes tanulás csak úgy lehetséges, ha a megtanulandó anyagot a maga számára fontosnak tartja az, aki tanulja
- azok a tanulási folyamatok, amelyek személyiségváltozással járnak ellenállást váltanak ki
- a saját énünket fenyegető tartalmakat könnyebben tanuljuk meg és tesszük magunkévá, ha a külső nyomás minimális
- ha a személy fenyegetettsége csekély, akkor differenciált módon képes tapasztalatokat szerezni és könnyen tanul
- az értelmes tanulás gyakran cselekvéssel van egybekötve
- a legalaposabb és a legtartósabb az a tanulás, amit a személy maga kezdeményez és egész személyiségével- mind érzelmeivel, mind intellektusával részt vesz benne
- ahhoz, hogy az önértékelés és az önkritika megelőzze a külső értékelést, függetlennek, kreatívnak és magabiztosnak kell lenni
- a tanulási folyamatot megkönnyíti a tanulók felelős részvétele a tanulásban
- társadalmi szempontból nagyon lényeges, hogy olyan stratégiákat dolgozzunk ki és sajátítsunk el, hogy nyitottak maradjunk az újabb tapasztalatokra és változásokra.

Tanulásra képesnek lenni azt jelenti, hogy a személyiség eljutott azon érettségi és egészségi szintre, amely ezt lehetővé teszi. Ha a tanulással probléma van, akkor elakadás, gond lehet az érési folyamatban, vagy épp a lelki egészséggel, vagy személyes szociális

hátterrel. A személyiség érési, fejlődési folyamatában fontos állomás az ifjúkor. A felsőoktatás nappalis hallgatói épp ezen életkorban vannak. Az ifjúkor az életre szóló döntések, az egész életre kiható szerepek vállalásának időszaka. Ez egyben a saját sors vállalását jelenti, az élet értelmének felismerését és célokba, hasznos teljesítményekbe vetett hitet. A kimunkált értékrend, az élethivatás vállalása egyben alkalmazkodást jelent a csalódásokhoz és folyamatos önképzést igényel. A szerepekkel szemben támasztott társadalmi elvárások és az egyén törekvései ellentmondásba kerülhetnek és szerepkonfliktust okozhatnak. A személyiség érettségének kritériumai nagymértékben befolyásolják az egyén probléma felismerő és konfliktusmegoldó képességét és életminőségének, alkotó munkájának, tanulásának, motivációját, minőségét, stílusát.

Érdemes végiggondolni ezért az érett felnőtt személyiség kritériumait, hiszen az érettség a személyiség rendezettségét, stabilitását, az identitás kialakulását és alkotóképességet, felelősségvállalást, önállóságot és szeretetre, együttérzésre való képességet feltételez, amelyek kiteljesedését támogathatjuk a tanítványainkkal való tanítási-tanulási folyamat során.

H. Maslow történelmi személyiségek és a közvélemény által sikeresnek tartott emberek életútjának elemzésével az érettség kritériumait a következőkben írta le:

- **Realitásérzék.** Az érett embernek a realitásérzéke fejlett. Ez egyaránt vonatkozik egy belső, viszonylag stabil saját reális énkép kialakultságára, illetve az egyéb külső környezeti és kapcsolati valóság hatékony és valóság közeli észlelésére. Mint tudjuk reális énkép és saját felnőtt érett identitás kialakulása nagymértékben függ az egyén megélt személyközi kapcsolataitól, anya-gyermek, apa-gyermek elsősorban korai és intim élményeitől, illetve az azt követő kapcsolati mintáktól, visszajelzésektől, elvárásoktól, amely mind beépül a személyiségbe és rejtett, vagy tudatos módon sugárzik a személyiségből.
- **Elfogadás.** Ha személyközi kapcsolatainkban akadt legalább egyetlen ember (anya, apa, nagyszülő, gondozó, tanár, stb.), aki elfogadott, megértett minket és úgy szeretett, támogatott, hogy szeretetének tükröződésében megláthattuk erősségeinket, gyengeségeinket, akkor kialakulhatott bennünk is az együttérzés és elfogadás egészséges és biztonságot adó szintje, amely képessé tesz önmagammal és személyközi kapcsolataimban kiegyensúlyozott kapcsolatok kialakítására.
- **Spontaneitás.** Az érett személyiség rendelkezik a változásra, új megoldásokra és új élmények befogadására való készséggel. Amely lehet akár egy művészeti élmény átélésének képessége, vagy az élet örömteli élményeinek élvezete.

- **Feladatközpontúság.** Az érett személy képes kitűzni pozitív célokat, el tud mélyülni feladataiban. A feladat megoldásánál képes objektivitásra, saját indítékainak, problémáinak részleges félre tevésére.
- **Távolságtartás.** Az érett személyiségek autonómak, önállóak. Kapcsolataikban nem birtoklóak, nem igyekeznek a másikat kisajátítani. Magánéletük sérthetlenségére vigyáznak.
- **Függetlenség a kultúrától és környezettől.** Ezek a személyek rendelkeznek önálló, saját értékrenddel, véleménnyel, a közvéleménytől és közízléstől viszonylagos függetlenséggel képesek sajátjuk kialakítására.
- **A befogadás frissessége.** Az érett személyiség képes élményeink szűrésére. Ha szükség van rá tud zárni illetve tud befogadni. Mindezt spontán módon és az új élmények, tapasztalatok iránti nyitottság képességével.
- **Végtelen horizontok.** Maslow „misztikus”, vagy „óceán” érzésként írja le. A valóság legvégső természete iránti érdeklődés, amely annak kereső, megismerő, vallásos összetevőjeként jelentkezik. Az emberi lét és fejlődés, az élet értelmének, a transzcendens titkainak keresése és bizalom a létben. E nélkül nem lehetünk egészséges lelki struktúrájú emberek.
- **Szociális érzés.** Szociális érzés. Együttérzésre való képességet jelent. Képesség saját érzéseinek felismerésére és nyitottságra a másik ember megértése és segítése iránt.
- **Szelektív és mély emberi kapcsolatok.** Az érettség képessé tesz mély emberi kapcsolatok kialakítására. Ezen bensőséges kapcsolatokban az egyén képes feloldódni.
- **Demokratikus jellemszerkezet.** Tolerancia, türelem, mely a társadalmi közösség szociális, vallási, etnikai területein is érvényes, mely együtt jár az embertárs iránt érzett tisztelettel jelen állapotától, esetleg elesettségétől függetlenül.
- **Etikai szilárdság.** Érett emberként képes kiállni saját értékrendje mellett.
- **Ellenségességtől mentes humorérzék.** Képes az élethelyzetek nehézségein, önmagán is felülemelkedve filozofikus humorral élni. A humorra való képesség, az egészséges önirónia képessége növeli túlélési képességeinket.
- **Alkotóképesség.** Az érett személyiséget kreativitás, egyéni életstílusban kialakított produktivitás jellemzi.

Az érett személyiségű emberek sem mindig boldogok és életük nem mentes a konfliktusoktól. Emberi sorsunk része a problémákon, nehézségeken, betegségeken való túljutás képessége és a halál elkerülhetetlensége. A szenvedés traumatizálhatja az embert,

lelki betegséget is okozhat, de ezzel ellentétesen érlelően is hathat. A legérettebb személyiség életében is vannak krízisek, kudarcok. Az a fontos, hogy felismerjük problémáinkat és egyfajta életbe, társba, magunkba, vetett bizalommal megoldjuk azokat egyre fejlettebb és érettebb megoldási módokkal, hogy jobbítsuk saját és embertársaink élet és megélési minőségét.

Gordon W. Allport „A személyiség alakulása” című könyvében így ír a személyiség érettségeinek kritériumairól:

- **Az én érzésének kiterjesztése.** Azt jelenti, hogy ember elhivatott résztvevője akar lenni annak, amire vállalkozik, legyen az munka, hivatás, magánélet, vagy a köz érdekében kifejtett tevékenység. Az érett személyiség számára az élet többet jelent az elemi szükségletek kielégítésénél és az egocentrikus életvezetésnél.
- **Meghitt viszony másokkal.** Az érett emberek kerülnek a mások életébe való túlzott beavatkozást. Igyekeznek a másik embernek is mozgásteret hagyni. Nem birtokló és kisajátító a viselkedésük. Távolság megtartásával képesek a másik emberrel bensőséges kapcsolatot kialakítani.
- **Érzelmi biztonság.** Az érzelmi kiegyensúlyozottság feltétele az önelfogadás, mely kielégítő önismeretet és éber, tudatos létet feltételez, amellyel képessé válunk a dolgokat súlyuknak megfelelően kezelni. Az érzelmileg kiegyensúlyozott ember elfogadja az emberi léttel járó örömeket és nehézségeket, beleértve ebbe a szexualitást és mindenre jellemző félelmeket. Frusztrációtűrése, konfliktuskezelő készsége jó, a mindennapos feszültségeket túlreagálás nélkül el tudja viselni. Bele tud törődni a megváltoztathatatlanba, de amit önerőből meg tud jobbítani, azon igyekszik változtatni. Ez az érzelmi stabilitás a felnőtt embernél csak akkor alakulhat ki, ha korai gyermekkori tapasztalatai a világ és az emberek iránti bizalom érzését alapozták meg benne.
- **Valóságghű percepció, jártasságok és feladatok.** Az egészséges személyiség a valóságról nyert képét nem saját szükségleteinek és félelmeinek megfelelően alakítja, hanem a realitást torzításmentesen észleli. Megismerő tevékenységét a hatékonyság és a pontosság jellemzi, s rendelkezik megfelelő problémamegoldó kapacitással, vagy azt tudja fejleszteni. Bár valamely specifikus feladatban, munkatevékenységben való jártasság nem szükségszerűen eredményez érettséget, de az érett személyiségből nem hiányozhat a feladat specifikus jártasság és a munkában való elmélyülés képessége. Az érett ember a problémaorientált, képes arra, hogy miközben átadja magát egy feladatnak, személyes indítékait félre tudja tenni.

- **Az én tárgyiasítása: önismeret és humor.** Az érettség fontos összetevője az önismeret. Azok a személyek, akik tisztában vannak saját kedvezőtlen tulajdonságaikkal, kevésbé hajlamosak ezeket másoknak tulajdonítani. Realisabb képet tudnak kialakítani embertársaikról, elfogadóbbak és mások is inkább elfogadják őket. Képesek egyenrangú és tiszteleten alapuló kapcsolatok kialakítására. Nem rendelődnek alá, de nem is akarnak mindenáron felülkerekedni a kapcsolatban. Saját igényeiket képesek asszertív módon képviselni. Az én tárgyiasítását, kívülről való szemléletét az önreflexió képessége mellett humor képviseli. Aki reálisan ítéli meg saját jellemvonásait, képes nevetni azok felismert belső ellentmondásain és nincs szüksége másokat megalázó, durva, minősítő, akár agresszív és másokat megalázó kommunikációra, viselkedésre, hogy többnek és fontosnak, elfogadottnak, avagy biztonságban érezhesse magát. Az önismeret és a humor képessége kellő mértéktartást biztosít önmagunk jelentőségének megítélésében.
- **Egységesítő életfilozófia.** Charlotte Bühler több száz élettörténet elemzése során azt tapasztalta, hogy minden életút valamely elhivatottság szerint rendeződik. Az egyén élete során kiválasztott célt követ.

Az érett személyek elhivatottsága mindig erősebb. Az egységesítő életfilozófia értékekre épül. Az érett felnőttkor jellemzői közt kiemelt jelentősége van az értékrendnek, amely rendező elvként működik, strukturál és keretet ad. Erősíti az identitást, az én azonosság érzését. Rendet teremt a káoszban, amelyet egymásnak ellentmondó vágyak és követelmények közt élünk meg. Az értékrend akkor nevezhető megvalósulónak, ha a személy tenni is képes érte. De életünk kezdeti szakasza legyen akármilyen nehézségekkel terhes is, amely testi-lelki épségünket és személyes érettségünket, cselekvőképességünket, szabadságunkat nagy mértékben korlátozhatja, mindig kapunk lehetőséget arra, hogy válasszunk: hogy erőinket egyfajta belső és önálló elv segítségével meghatározott értékrend és célok segítségével alkotásra és fejlődésre, önmagunk és környezetünk jobbítására használjuk, vagy pedig a külvilág benyomásaitól hányattatva kiszolgáltatjuk magunkat mások akaratának és sodródunk, magunk is hozzájárulva a káosz teremtéséhez. Az egyetlen belső akadály, amelyet más-más módon fogalmazhatunk meg: a kudarctól való félelem, kételkedés saját képességeinkben, azaz az önbizalom hiánya. Az elvárás tehát a tanároktól nem kevesebb, minthogy mentora⁴⁵ is legyen hallgatóinak azaz tanári erőfeszítéseink arra is kell irányuljanak, hogy erősítsük hallgatóink önbizalmát, hiszen ez abszolút pozitív módon hat teljesítményükre.

⁴⁵ A szó a görög mitológiából eredeztethető. A Trójába induló Odüsszeusz házat és fia Telemakhosz nevelését barátjára, Mentorra bízta. „Mondj el mindent, amit csak tudsz” – kérte Odüsszeusz, s ezzel egyben kijelölte a mentorálás határait is.

4. A megítélő, ismeretközpontú tanári ellenőrzési és értékelési formák a tanár által szigorúan rögzített követelményrendszerrel gátolják a belső személyes hallgatói motiváció kialakulását és a valóságos önirányító tanulási folyamat megvalósulását.

„Nem értünk rá tanulni, mert folyton tanítottak.” Karinthy Frigyes

Az értékelés funkciója, hogy segítse a pedagógiai munkát és a tanulást. Egyrészt érvényes visszajelzést adjon a tanulmányi eredmények minőségéről elsősorban a hallgatónak, de ugyanúgy a tanárnak és a szülőnek is, másrészt befolyásolja a további tanulási folyamatot. Tehát az értékelés feladata egyrészt az ellenőrzés, minősítés, másrészt az önkorrekciónak, az önfejlesztés folyamatainak tudatos irányítása (a fejlesztés). Az értékelés segít abban is, hogy a céloknak megfelelő, tudatos pedagógiai tevékenységet alakítsunk ki (a bemeneti teljesítmények felmérésének segítségével), amely igazodik a hallgatókhoz, valamint abban, hogy az eredményesség mérésén keresztül növeljük az oktató-nevelő munka hatékonyságát (tehát hogy minél kisebb idő- és energia-befektetéssel minél gazdagabb eredményt érhetünk el).

Valamennyi értékelő funkció, a diagnosztikus (felmérő), a szummatív (minősítő) és a formatív (fejlesztő) fontos a maga területén. Csak akkor tudják jól betölteni a szerepüket, ha megfelelő időben alkalmazzuk őket, és kiemelten fontos, hogy az egyes értékelési típusok alkalmazása között megtartsuk a megfelelő arányt.

Az egyéni igényekhez igazított, az egyéni tanulási utakat figyelembe vevő pedagógiában az értékelés már a belépés pontján is relevanciával bír, hiszen az adott pedagógiai szakaszba belépőknél érdemes tájékozódni arról, hogy milyen szinten állnak a „hallgatók”. Amely az ismeretszint diagnosztizálása mellett jelenti annak bemeneti mérését is, hogy milyen kompetenciákkal, készségekkel, milyen szintű képességekkel rendelkeznek a belépő „hallgatók”. Ennek az értékelésnek hangsúlyozott szerepe van a felsőoktatásban, hisz mint már írtam a levelező képzésben, szinte kivétel nélkül vegyes életkorú csoportokkal találkozunk egy oktató, akiknek az előképzettsége biztosan eltér. Ha azt tartjuk szem előtt, hogy a felsőoktatási intézmény és az oktató feladata, hogy alkalmazható tudáshoz segítse a résztvevőt (ilyen értelemben tehát egyfajta szolgáltatást nyújtson), akkor ez azt feltételezi, hogy minden „hallgató” számára azt kell megtanítani, amit még nem tud, abban kell neki

segíteni, hogy minden lépcsőfokot végigjárva megszerezze saját tudását. A megfelelő szint megtalálásában sokat segít a diagnosztikus értékelés.

A felsőoktatási képzések során is a szummatív értékelés alapkövetelménye egyrészt, hogy a hallgató számára az értékelés kritériumai egyértelműek és nyilvánosak legyenek.. Rögzíteni kell, hogy a vizsgateljesítmény tartalma mellett a minősítést meghatározó tényezők például a hallgató munkastílusa, a feladatmegoldás választott módja, a teljesítmény konzisztenciája, komplexsége.

Az értékelésben rejlő fejlesztési lehetőségek

Az értékelés a tanulás reformját kell, hogy szolgálja. Eszközöket kínál ahhoz, hogy a tanulást a problémamegoldó gondolkodás és a tudás gyakorlati felhasználhatóságának irányába vigye. A formatív értékelés segíti a motiváció felkeltését és szinten tartását, amelyek hozzájárulnak ahhoz, hogy a hallgatók a hozzáadott pedagógiai érték segítségével, a tanulásirányító, fejlesztő szakember (az oktató) segítségével saját fejlődésük legfőbb irányítóivá váljanak. Végso soron a fejlesztő értékelés hozzájárulhat az egész életen át tartó tanulásra való alkalmasság kifejlődéséhez.

Ezen a ponton fontos tudni, hogy az értékelés a felsőoktatásban sokkal tágabb fogalom az osztályozásnál, a „hallgató” értékelésére sokkal többször kerül sor. Értékelési eseményre verbális módon vagy metaszinten, finom kommunikációs interakciókon keresztül minden foglalkozáson, minden társas érintkezésnél (pl. szünetben) sor kerül. Az oktató értékeli a hallgatót (ő is a tanárt és a képzést- NEPTUN-on keresztül) gesztusain, mozdulatain keresztül, hanghordozásával, ahogyan megszólítja és végül azzal, amit mond neki.

A hallgatói értékelést gyakran átszövik az adott hallgató egyéni sajátosságai, modora, stílusa, alkalmazkodóképessége. Meghatározó az ő megítélésében, hogy a hallgató fejlett szociális kompetenciákkal rendelkezik-e, tehát hogy mennyire képes elsajátítani és alkalmazni a képzés szabálykészletet. Az értékelési eseménykor figyelembe kell venni, hogy a más-más élethelyzetből, más szociokulturális környezetből érkező résztvevők, mivel más-más szintjén állnak szociális kompetenciáikkal, másként élik meg, másként értelmezik az értékelési eseményt. „Az értékelés akkor éri el célját, ha hozzájárul a hallgató énképének fejlődéséhez, az egyén önismereti, önkorrekciós mechanizmusainak beindításához.”⁴⁶

A hibaorientált értékelés következménye, hogy a résztvevő figyelmét az köti le, hogy tudna megfelelni az oktató elvárásainak, próbálja kitalálni, hogyan érhetné el az elismerését vagy hogy milyen eszközökkel juthat tovább.

46. vö.: Wolfné Borsi Julianna: Versenypálya – parkolópálya? A továbbhaladás kérdései a tanuló társadalomban Országos Közoktatási Intézet Tanári kulcskompetenciák Versenypálya – parkolópálya?

Az értékelés, mindig előre megfogalmazott célok és folyamat magvalósítására vonatkozik. A fent meghatározott hármas tanulásszervezési fókuszpont és azok egyensúlya természetesen az értékelésből értékelési rendszert képez.

Így, az értékelésnek vonatkoznia kell:

- az egyénre
- a témára azaz a teljesítményre és a
- a csoportra.

Az értékelés stratégiájának megválasztásánál fontos szempont a hallgató személyiségének védelme és fejlesztése.

A Mérnöki Készségek tárgyban előforduló értékelések:

A házi feladatok értékelési szempontrendszerait megtalálhatjuk a 15. számú mellékletekben.

A projektfeladat egyéni vagy csoportos és tanári értékelési szempontrendszere megegyezik.

Egyéni értékelés – a hallgató értékeli önmagát

- Téma szempontjából, egyéni munkájának eredményét, teljesítményét,
- Személyes attitűd értékelése – önreflexió,
- Csoportot (csoporttagok, dinamika, munkafolyamat, eredmény)
- Tanári attitűdöt és környezetet
- Elemzés és következtetések levonása szükséges a jövőbeni attitűdváltozás, személyes fejlődés és teljesítmény növekedése érdekében. Ezt egészíti ki és hangolja tovább a:

Csoport értékelés – a csoport értékeli önmagát

- Téma szempontjából, a csoport munkájának eredményét, teljesítményét,
- Tagok attitűdjét,
- Csoportszellemet, közös munkafolyamatot,
- Tanári attitűdöt és környezetet.

Tanári értékelés – a tanár értékeli :

- A hallgatókat, mint egyéneket
- A csoportokat
- A tanulásszervezés lezajlott folyamatát és eredményeit
- Önmagát

A tanári értékelési rendszer is hasonlóan differenciált. Fontos, hogy az értékelés mindig vonatkozzon az egyénre, attitűdre, a teljesítményre, elért eredményre és fejlesztendő területekre és csoporttagként a magatartásra is. Itt pozitív megerősítést kaphat minden magatartás, teljesítmény, amely elismerésre méltó és helyes volt, illetve adekvát kritikát,

értékelést kaphat minden fejlesztendő terület. Amint látjuk, a fejlesztő értékelés egyik fontos eszköze az elismerés, motiválás. Ennek adekvát módja szintén érzékeny pontja a rendszernek, a tanár többletcompetenciáját igényli ezen a területen is. Egy összefoglaló ábrán láthatjuk a motiválás szempontjait és a motiváló tanári magatartás helyes módját.

18. táblázat: motiválás szempontjait és a motiváló tanári magatartás helyes módja (forrás: saját kutatás)

MOTIVÁLÁS	
• Szakmai attitűd támogatása: • „hogy tudják, értékes munkát végeznek”	• Összefüggéseket megmutatni: mit – miért? • Tanári példamutatás, pozitív hozzáállás • Közreműködésének szakmai fontossága
• Emberi attitűd támogatása: • „hogy tudják, értékes személyek, értelmes hozzájárulással”	• Kihívás (nehéz igénylő, de teljesíthető feladat) • Érdeklődés (személyes is) • Elismerés (adekvát)
• Közösségi önbizalom, csapatszellem támogatása: • „hogy tudják, értékes csoporttagok”	• Úgy érezzen • Úgy gondolkozzon • Úgy dolgozzon, mint csoporttag

Hasonlóan fontos értékelési és fejlesztő hatású eszköz a kritika adekvát formája. A következő táblázat a kritika adásának és fogadásának helyes módjaira nyújt néhány szempontot.

19. táblázat: kritika adásának és fogadásának helyes módja (forrás: saját kutatás)

KRITIKA			
	Negatív		Pozitív
	Jogos	Igazságtalan	
Fogadása	• Megköszön • Elismer • Jövőorientált • Nem mentegetőzik • Nem magyarázkodik	• Asszertív önvédelem • Igazság feltárása	• Megköszön • Csend feszültsége
Adása	• Konkrét – nem általános! A pozitív kritika is rombol, ha általános! • Tartalomra vonatkozó – nem személyeskedő! A cselekedetet értékeljük – ne a személyt!		

Mindezek fényében tanulnunk kell az értékelés, a hallgatóknak adott szóbeli visszacsatolás helyes formáját is, amely drámai módon felgyorsítja a tanulást és javítja a teljesítményt.

A visszacsatolásnak öt szintjét⁴⁷ különböztetjük meg, amelyeket széles körben használunk. Erre példákat hozhatunk. Az „A” jellegű a legkevésbé hasznos, az „E” pedig a legmegfelelőbb, amely jelentős előnyökkel járhat a tanulás és teljesítmény terén:

⁴⁷ John Whitmore (2008): Coaching a csúcsteljesítményért/ a jobb teljesítményre való szelíd ösztönzés módszere, Z - Press Kiadó Kft., 172.o

„A” személyes bírálat

- Tanár kijelentése: *„Hasznavehetetlen vagy.”*

Ez egy személyes bírálat, amely megrendíti az ember önbecsülését és önbizalmát, ezért tovább rontja a teljesítményt. Nincs benne semmi, ami segítőkészre utalna. Egyértelműen megalázó.

„B” minősítő megállapítás

- Tanár kijelentése: *„Ez a beszámoló hasznavehetetlen.”*

Ez nem a személyre, hanem a beszámolóra vonatkozó minősítő megállapítás. Árt a tanítvány önértékelésének áttételesen. Nem tartalmaz olyan információt, amely arra vonatkozna, hogy mi is a hibája és hogyan tudná kijavítani.

„C” alacsony információjú megállapítás

- Tanár kijelentése: *„A beszámoló logikus és tömör, de a szerkezete nem megfelelő.”*

A visszajelzés kerüli a bírálatot, ad némi információt, de nem elégséges ahhoz, hogy korrigálni lehessen a hibát.

„D” alacsony információjú kérdés

- Tanár közbevetése: *„Milyennek érzed a beszámolódat?”*

Ez már nem alárendelő tanári visszajelzés, de aligha fog hasznavehető önértékelést eredményezni. Valószínűleg „jónak” vagy „rossznak” fogja minősíteni a beszámolót. Esetleg magyarázkodni kezd.

„E” pontos önértékelésre hívó kérdéssor

- Tanár közbevetései: *„Mi a témája, célja a beszámolónak?”* , *„Szerinted, milyen mértékben érte el ezt a célt?”* , *„Mit kellene még hangsúlyozni szerinted?”* , stb.

Hasonló kérdéssorra válaszolva, a tanítvány egy önértékelést végez, amely konkrét eredményekről, esetleg hiányosságokról szól. Ő „birtokolja” a teljesítményét és annak értékelését is. Ahhoz, hogy válaszolni tudjon a kérdésekre, gondolkodnia kell, és meg kell fogalmaznia válaszait, vállalva, tudatosítva érintettségét. Ez a tudatosság segíti megtanulni értékelni saját munkáját és ez által jobban bízik majd önmagában és egyre jobban teljesít. Ez egyben a felelősség vállalását is jelenti. Igazi tanulásra akkor kerül sor, amikor a tudatosság és a felelősségvállalás optimális egyensúlyban van. Ellenkező esetben, amikor a tanár értékeli és egyszerűen megmondja a véleményét, a tanítvány, alig gondolkodik, a tanárnak meg nincs egyéb eszköze arra vonatkozóan, hogy felmérje, mi mindent épített be már a hallgató és mit kell még tanulnia. A tanári kreativitás és alapos tervezés alapvetően fontos eszköze az értékelésnek.

A Mérnöki Készségek tárgy leírásában már említésre került értékelési mód során megfigyelhető volt, hogy a hallgatók egyéni értékelése - amely során önmagukat értékelték - relevánsan szigorúbb volt, mint csoporttársaik, vagy a tanári értékelés. A csoportban a hallgatók

egymásnak adott visszajelzései és egymásnak mutatott alkotói ingergazdagságuk spontán fejlesztő és motiváló hatású, amelytől egy tanár egyetlen szempont szerinti értékelése messze elmarad. Amely tanári értékelés önmagában ugyanolyan diszkriminatív hatású lehet, mint a módszertani egyhangúság. Mivel a tanári szempontrendszer megegyezett az önértékelés, a csoportértékelés szempontrendszerével, így jobban érzékelhetők voltak a különbségek. A nem-formális értékelési rendszer és a többszereplős, több szempontú értékelés az integrációt és tudatosságot szolgálta. Hozzájárult a hallgatók kreatív és intenzív, alkotói tevékenységéhez.

5. A kompetencia alapú oktatás megvalósulásának alapfeltétele az oktatók személyes- és módszertani továbbképzése. Ennek következetes megvalósítása a Faipari Mérnöki Kar alapvető érdeke.

„Utak úgy lesznek, hogy járunk rajtuk.” - Hans Kudsus

A tudományos gondolkodás és a pedagógiai gondolkodás merőben eltérő. A tudományos gondolkodás tudóst, kutatót nevelne mindenkiből. A pedagógiai gondolkodás elsősorban azon képességeket fejleszti, amelyek a tanítvány különleges adottságaiból valók. Így a pedagógiai gondolkodás és nevelés révén egy szelekció mutatkozhat meg a tanítványok személyes adottságain keresztül. Ha botanikusi adottsága van a tanítványnak, lehet belőle botanikus, ha műszaki adottságai vannak, lehet belőle mérnök. De ennek mindig az adott személy adottságaiból, azaz kompetenciáiból és sorsának törvényeiből kell következnie. Abban rejlik a pedagógiai gondolkodás zsenialitása, hogy ezt felismerjük tanítványainkban. Ezzel egyben védjük őket. És éppen ez az óvó gesztus, amely a dolog hatékonyságához vezet. Mert gondolkodásom a tanítványomról emberi lényének a megismerésén és a vele való együttérzésen alapszik. Hiszen ezen gondolkodás célja, hogy tanítványaink egyéniségekké, érett individualitásokká váljanak.

Egy bizonyos azonban, hogy a hallgatók elutasító és passzív magatartása, alulteljesítése mindenképpen egy zavarra hívja fel a figyelmet. A diákok egészen pontosan megfogalmazzák, hogy az emberi és szakmai minőség kell nekik. Elsősorban figyelemre, védelemre, tiszteletre és a tanár lelkesedésére várnak, amely áthatja a tanár munkáját hivatásának szeretetével. És ez olyan csodaszer, a személyes és elragadó példa, amely egyszerre nevel, tanít és rendkívül formálón hat tanítványaira.

A tanárnak képesnek kell lennie arra, hogy tiszteletet és lelkesedést ébresszen fel önmagában és átérezze, hogy a nevelés a legbensőbb átalakulás. S míg tanítványai „növekednek”, ő

maga is változik és tanul, már másképpen lép ki a tanítási szakaszból. Ennek észrevétele, a legbensőbb szerénység sajátos formája – a saját átalakulás érzése – s ez az, aminek egy tanárt mozgatnia kell, mert ebből az érzésből több születik, mint bármilyen absztrakt alaptételből.

Ez az, ami nem tanítható, csak megtapasztalható minden tanár számára.

Ezért van az, hogyha „*a pedagógiát, mint tudományt akarjuk megtanulni – amely mindenféle princípiumokból és megfogalmazott tételekből áll (természetesen ezen dolgozat is tartalmaz ilyeneket), az a nevelésművészetre nézve körülbelül annyit jelent, mintha a táplálkozás viszonylatában az ember olyan élelmiszert választana táplálékul, amelyet mások bizonyos mértékig megemésztettek.*”⁴⁸ Ez minden pedagógiai és módszertani cselekvést és képzést, amely a tudományra és nem az emberre épít megkérdőjelez.

Ha tanárként emberismeretet, az ember lényének felismerését sajátítjuk el a tanulás során - amely párhuzamosan zajlik önmagunk megfigyelésével és megismerésével - s így megtanuljuk megérteni az embert, úgy olyan táplálékot veszünk magunkhoz, amelyet a természet ad az embernek. És a tanítás folyamatában, majd ebből az emberismeretből mindig teljesen egyéni módon ébred fel bennünk a pedagógiai művészet. Ezt minden tanárnak önmagának kell felfedeznie. És ezáltal életet tud vinni tanításába.

Hasonlóképpen fontos, hogy önmagunkban egy élő viszonyulást alakítsunk ki tudományunkhoz. Mert csak akkor tudjuk életszerűvé és élményt adó, fejlesztő műveletté alakítani tanításunkat.

A hallgatók ezt is számon kérik rajtunk: „Gyakorlatorientáltság!”, „Naprakészség!” „Hol fogom ezt használni?” kérdéseikkel, felkiáltásaikkal, magatartásukkal!

Ezért, ha sorrendbe akarom tenni tanár elsőrendű feladatai, amelyekre törekednie kell:

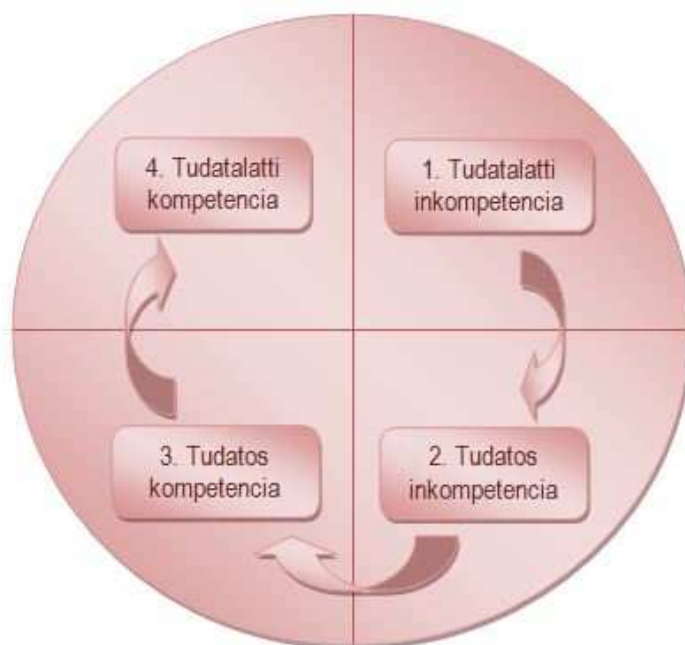
1. önismeret
2. emberismeret
3. új tanári minták megtapasztalása
4. új módszerek sajátélményű elsajátítása
5. tanítás gyakorlata

A probléma részben ott adódik, hogy az oktatók, tanárok nem a tanulásra és a minőségre összpontosítanak, hanem a rövid távú eredményekre (pl. jó dolgozatot írnak a hallgatók, átmenjenek a vizsgán, stb.).

⁴⁸ Rudolf Steiner (1920): Emberismereten alapuló nevelés és oktatás, Genius, 2000 40. p.

A tanítás tanulása is hasonlóan négy tanulási lépésből áll:

1. Tudatalatti inkompetencia szakasza – felismerni, hogy azt sem tudom, mit nem tudok – alacsony teljesítmény differenciálás és megértés nélkül
2. Tudatos inkompetencia szakasza – felismerem, hogy mit nem tudok – alacsony teljesítmény – a hibák és gyöngeségek felismerése
3. Tudatos kompetencia szakasza – tudatában vagyok annak, hogy tudom – jobb teljesítmény, tudatos erőfeszítés
4. Tudatalatti kompetencia – felismerem, hogy tudom, anélkül, hogy erre tudatos lennék – természetes, integrált, automatikus magasabb teljesítmény



38. ábra: Kompetencia fejlesztésen alapuló tanulás 4 lépése⁴⁹

A tanárok számára elsősorban ez a tanulási folyamat kompetencia fejlesztést jelent, mintsem ismeretek átadását. A tanítás is olyan tevékenység, amelyet nem lehet tanítani. De ahhoz, hogy képesek legyünk megtenni valamit, nem mindig kell tudjuk, hogy hogyan kell azt megtenni.

Falus és Kimmel (2003, 61-62.o.) könyvéből álljon itt az Amerikai Egyesült Államokban az Új Államközi Tanári Értékelési és Támogatási Konzorcium (INTASC) által összeállított tanári kompetenciák sztenderdlistája:

A tantárgy ismerete

A tanár tisztában van az általa tanított tárgy(ak) alapvető fogalmaival, megismerési eszközeivel és struktúrájával, és képes olyan tanulási tapasztalatokat szervezni, amelyek a tanulók számára is értelmezhetőkké teszik a tárgy ezen aspektusait.

⁴⁹ John Whitmore (2008): Coaching a csúcsteljesítményért/ a jobb teljesítményre való szelíd ösztönzés módszere, Z - Press Kiadó Kft., 134.o.

Az emberi fejlődés és tanulásismeret

A tanár tisztában van a hallgatók fejlődésének és tanulásának sajátosságaival, képes olyan tanulási lehetőséget teremteni, amelyek elősegítik a szociális és személyes fejlődését.

Az oktatás adaptálása az egyéni szükségletekhez

A tanár tisztában van a tanulók eltérő tanulási képességeivel, megközelítésmódjával, s ezekhez igazodó oktatási helyzeteket teremt.

Többféle oktatási stratégia alkalmazása

A tanár az oktatási stratégiák széles körét ismeri és alkalmazza, amelyek előmozdítják a tanulók kritikus gondolkodásának, problémamegoldásának és tevékenységének fejlődését.

Motivációs és tanulásszervezési készségek

A tanár tisztában van az egyéni és csoportos motiváció jelentőségével, és képes olyan tanulási környezet megteremtésére, amely kedvez a pozitív társas interakciónak, a tanulásban való aktív részvételnek és az önmotiválásnak.

Kommunikációs készségek

A tanár felhasználja a szóbeli, nonverbális és IKT technikákat a tanulók aktív felfedezésének, együttműködésének és a támogató osztálytermi interakciónak az előmozdítására.

Tervezési készségek

A tanár a tanítást a tantárgy, a tanulók, a közösség és a tantervi célok ismeretére alapozva tervezi.

A tanulás értékelése

A tanár tisztában van a formális és nem formális értékelési stratégiákkal, és ezeket alkalmazza is a tanulók folyamatos intellektuális, szociális és fizikai fejlődésének előmozdítása érdekében.

Szakmai elkötelezettség és felelősség

A tanár olyan reflektív gyakorlati szakember, aki folytonosan értékeli saját döntéseinek és cselekvéseinek másokra (gyerekek, szülők, kollégák) gyakorolt hatását.

Együttműködés

A tanár igyekszik kapcsolatot teremteni kollégáival, a szülőkkel és a környező társadalom különféle képviselőivel annak érdekében, hogy a tanulók számára kedvező feltételeket teremtsen, és tanulásukat elősegítse.

Látható, hogy a közoktatásban és várhatóan a felsőoktatásban a pedagógiai gondolkodás és kompetenciák felértékelődnek és remélhetőleg a tudományos gondolkodással és kompetenciákkal egyenrangúakká válnak. Mindkettő helyes egyensúlyára van szükség. A

nehézség abban áll, hogy a pedagógiai kompetenciák erősen személyiségfüggőek és fejlődésük, kialakulásuk a fent említettek alapján a személyiség nyitottságától, fejlődőképességétől, ön-és emberismeretétől, érettségétől függ. Ezek pedig már utólag nehezen pótolhatóak. Megfelelő motivációval igény kelthető egy újabb tanári minőség és kompetencia megszerzésére, azonban tudni kell, hogy ez minden tanárnak személyes és belső döntésének kell lennie. Csak ezután kerülhet sor bármilyen együttműködésre és képzésre a nevelés és oktatás területein.

Ha a tanároknak megadjuk azt a szabadságot, hogy rugalmas és dinamikus keretekben feleljenek meg ezeknek az igényeknek és preferenciáknak, és nem kényszerítjük őket arra, hogy továbbra is statikus, uniformizált és gyakran túlszabályozott környezetben dolgozzanak, ez kihívásokat jelentene számukra és motiválná őket. Egy ilyen megújuláshoz a vállalati képzésben lévő „iskolák” már most nagyobb autonómiát kapnak önmaguk irányításában, ezért fogékonyabbak a változatos igényekre.

Az „oktatói” profilban új követelményeket kell megfogalmazni a szaktárgyi tudásra és a pedagógiai készségekre vonatkozóan, és azokat meghaladóan – beleértve az új technológia alkalmazásának képességét, a nyitottságot – a külvilág – ezen belül az üzleti élet – iránt, az elkötelezettséget az elszámoltathatóság és a minőségfejlesztés, valamint a továbbképzés mellett. A tanároknak ismerniük kell a tanulási készségeket, és tudniuk kell együttműködni a kollégákkal és a külső érdekérvényesítőkkel.

A képzések vezetése nagyon felelősségteljes szakmává vált. A pedagógiai vezetőnek, tanároknak egyben az adminisztratív irányítás és a humánerőforrás-fejlesztés szakértőjének kell lenniük. Ezért különös gondot fordítva a jövőre ma a felsőoktatásban ez olyan kihívás, amelyet kizárólag együttműködéssel oldhatunk meg.

A Faipari Mérnöki Karon megvalósult 2007, 2008-as oktatói tréningeken és személyes interjúkban mindezt meg is fogalmazták az oktatók. A visszajelzések azt tükrözik, hogy az oktatók szükségét látják az önnevelés, pedagógiai és módszertani fejlődés, együttműködés további impulzusaira és konkrét képzésekre. Az oktatói tréningek teljes dokumentációja az 1-es (Fiatal oktatók tréningje, 2007) és a 2-es („Gondolkodjunk együtt” fiatal oktatók és kutatók összejövele, 2008) számú mellékletekben találhatóak meg. Legnagyobb eredményük az oktatók közös gondolkodásának elindítása, csapatépítés, és igényfelkeltés további képzésekre.

6. Extrapoláció

„A cél olyan, mint a Sarkcsillag. Ráállítod az iránytűdet és amikor letérsz az utadról, segít visszatalálni.” - Marshall E. Dimmok

6.1. A jövő igényeinek megfelelő új módszertani lehetőségek bemutatása

Kooperatív tanulás módszertanának lényeges elemei

A kooperatív tanulás az átélésre, a gyakorlati tapasztalásra helyezi a hangsúlyt, a hallgatók megtapasztalják a csoportképzés, az együttműködő csoportmunka lényegét, az értékelési formákat, módszereket és ezzel együtt elsajátítják az elméleti ismereteket is.

Definíciója: A kooperatív tanulás együttes munkálkodás a közös cél érdekében. Összehangolt tevékenység, amely során kölcsönös a hatás pszichikai, szociális és intellektuális készségek fejlődésében egyaránt.

A kooperatív tanulás célja: Az adott tananyagrészhöz, témához kapcsolódó tanítási cél teljesítése mellett, a hallgató társas készségeit, kreativitását, problémamegoldó és cselekvőképességét fejlessze, megtanuljon együttműködve dolgozni és megtapasztalja azt, hogy képességeit csoporttársaival kooperatív interakcióban tudja hasznosítani. Ez olyan személyes és társas készség-, képesség-, és tudástöbbletet ad, amely a gyakorlati életre készít fel.

A témáról több ezer oldalnyi mű ismeretes ma már. Ennek tanulmányozása érdeklődéstől függően megtehető. Ajánlások a szakirodalmi jegyzékben megtalálhatók a teljesség igénye nélkül.

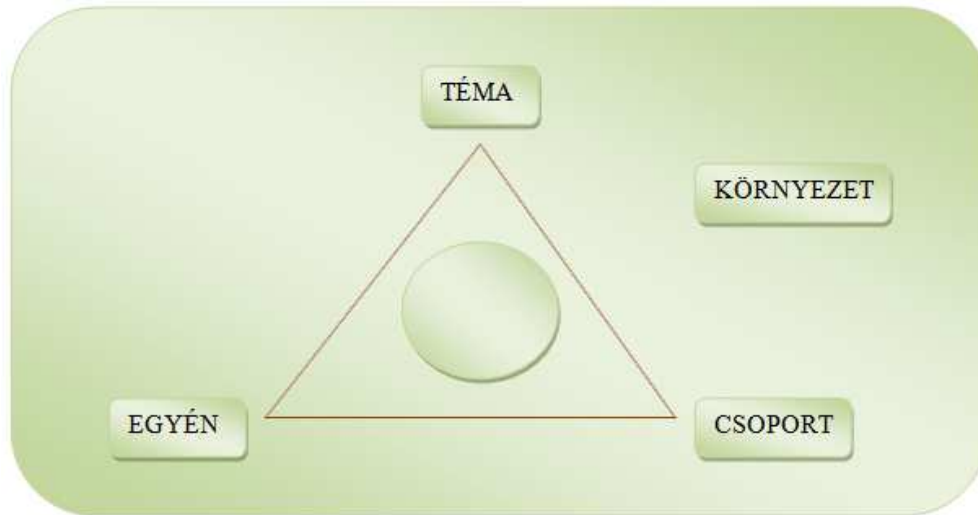
A kooperatív tanulás legfontosabb módszertani elemeit foglalom össze a következőkben.

Hat kulcsfogalom ismerete szükséges ahhoz, hogy sikeresen alkalmazhassuk a kooperatív tanulásszervezést:

1. Tanulási keretek kialakítása: helyszín, megfelelő környezet, légkör kialakítása, időkeretek meghatározása, csoport szabályok kialakítása, tanulási forma, módszer, elvárások, kötelezettségek, értékelés formájának megbeszélése, stb.

2.Csoportok szervezése: tanulási céltól, keretektől és csoportjellemzőktől függő kialakítása. Alakíthatunk párokat, homogén vagy heterogén csoportokat, spontán szerveződő, vagy csoportalakítási módszerek segítségével mesterségesen kialakított csoportokat.

3. Kooperatív tanulástervezés: kooperatív feladatokkal, jutalmazási, több szempontú értékelési rendszer alkalmazásával. A tanulásszervezés során figyelembe kell vennünk a hallgatók hasonló és különböző igényeit egyaránt. Így érdemes minél változatosabb módon összeállítani a feladatokat. A tervezés során egyforma hangsúllyal kell figyelembe vennünk a tanulási célt, mint **témát**, adott ismeretet, illetve készséget ; az **egyént**, mint hallgatót, mint önálló individuumot és a létrehozandó **csoportot** az adott tanulási környezetbe belehelyezve, amint az alábbi ábrán is látható.



39. ábra: Tanulásszervezés fókuszpontjainak egyensúlya

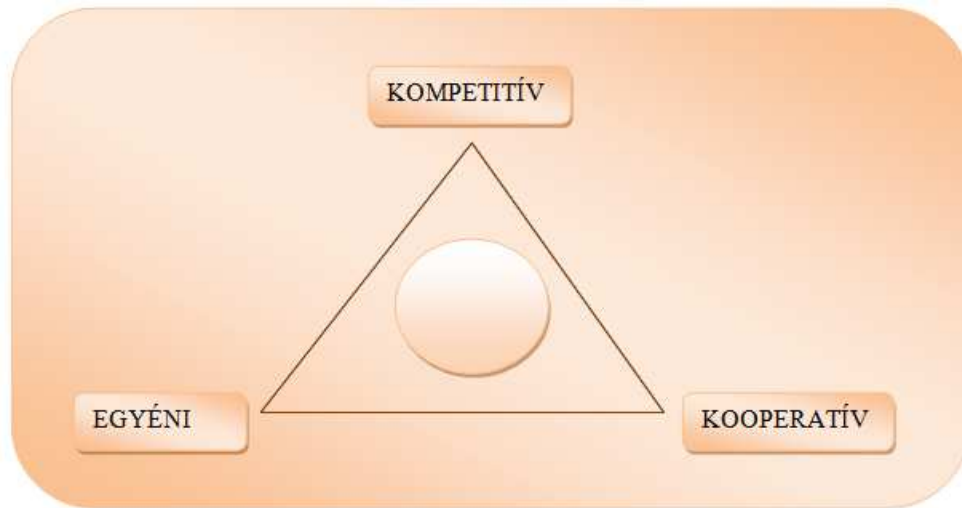
A frontális oktatásban főképpen ismeretközpontúak és teljesítmény központúak vagyunk, azaz az adott témára és az elért eredményre figyelünk. A nem-formális oktatásban egyszerre kell figyelnünk a témára, az emberre a csoportra az adott környezetben. Ennek egyensúlyban tartása a sikeres tanulásszervezés elengedhetetlen része.

Ehhez hasonlóan figyelembe kell vennünk hallgatóink nagyon fontos és fejlesztendő készségeit:

- az önállóságot, önbizalmat (önálló gondolkodás, tervezés, alkotás és tanulás), amelyet egyéni munka tervezésével és megfelelő értékelés segítségével fejleszthetünk,
- együttműködési készséget, azaz kooperációt , amelyet csoportos feladatok kiadásával, azaz kooperatív tanulással és megfelelő értékelés segítségével fejleszthetünk
- önérvényesítést, amelyet kompetitív feladatok kiadásával és megfelelő értékelés alkalmazásával segíthetünk. A versengésnek kifejezetten pozitív hatása lehet a motiváció növekedése.

A problémamegoldó gondolkodás és magatartás fejlesztése csak úgy lehetséges, ha egyszerre fejlesztjük hallgatóink önérvényesítő- és kooperációs készségét. Mert mint tudjuk, a

problémamegoldó magatartáshoz magas önértékesítési és magas kooperációs készség társul. Ezen készségeket fejlesztve teljesítményük és eredményeik is jobbak lesznek és eredményesebbek, versenyképesebbek lehetnek saját szakmájukban. Ezért a tanulótervezés során mindhárom munkamódot érdemes variálni és jó, ha ezek között is tudunk képezni egy egyensúlyt, ahogy az alábbi ábra szemlélteti:



40. ábra: Tanulásszervezési módok egyensúlya

4. Együttműködési készség – kooperáció felébresztése, kialakítása a csoportban: tanulniuk kell párhuzamosan figyelni saját magukra, egymásra, csoporttársaikra és a feladatra

5. A kooperatív tanulás öt alapkritériumát be kell építeni a rendszerbe. Ezek a kooperatív tanulást, mint tanulási formát definiáló tényezők. Ha az öt alapkritérium közül valamelyik nem érvényesül, akkor nem beszélhetünk kooperatív tanulásról.

6. Fejlesztő értékelés

A munka során az értékelés a tanár részéről folyamatosnak mondható. A csoportok munkájába való betekintés mindig ad reflexióra lehetőséget. Sok esetben e nélkül a hallgatók nem képesek együttműködni. Az értékelés a munka közben, jó és bátorító, vagy eligazító támpontokat ad a hallgató és a csoport számára. Az értékelés a munka végén pedig egy teljes képet adhat személyes és csoportteljesítményről, magatartásról, fejlődésről, stb. A helyes értékelési móddal teremthetünk motiváló és kreatív légkört, vagy meg is béníthatjuk az elindult folyamatokat. Ezért a rendszernek az értékelés egy nagyon érzékeny pontja. A kooperatív tanulásszervezés értékelésének témájánál erre részletesebben kitérek.

A kooperatív tanulás öt alapkritériuma a következő:

- **Pozitív interdependencia – „egyenlő” részvétel**

A oktató olyan körülményeket teremt a tanuláshoz, amelyben a hallgatók érzik, hogy szükségük van egymásra ahhoz, hogy a saját maguk eredményt érjenek el és a csoport kitűzött feladatait teljesíteni tudják. Ez az attitűd fejleszthető! Különböző formában valósítható meg csoport fejlődési szakaszának és tanulási célt jobban megvalósító stratégiáktól függően:

- **Cél-interdependencia** – Közös csoportcélokat tűzünk ki.

A csoport az „együtt úszunk, vagy süllyedünk” tanulási szituációban dolgozik. A cél általi pozitív függőségi viszony kialakítása arra motiválja a hallgatókat, hogy egyéni teljesítményükkel a csoport érdekeit is szolgáló együttműködő és egymást segítő attitűddel vegyenek részt a csoportmunkában és a kitűzött cél teljesítésében.

- **Krízis-interdependencia** – Külső fenyegetettség érzetével hozható létre.

A csoportok közötti verseny erősíti a csoportokon belüli kohéziót, ám gyengíti a csoportok közötti szolidaritást, zárja a csoportokat.

- **Feladat-interdependencia** – A feladatok szétosztása révén hozható létre.

A feladatok, munkák megosztása pl. a feladat komplexitása miatt, természetes lépcsőfok, de nem a kooperativitás. A munkamegosztás fejlettebb formáit segíti a csoporton belüli szerepek kiosztása és rotálása is.

- **Forrás-interdependencia** – A csoport tagjai az anyag különböző részeit kapják könyv vagy forrásanyag formájában, így közös munkával kell a teljes anyagot összeállítaniuk, törvényszerűségeket megfogalmazniuk, esetleg új kutatási feladatot, hipotézist megfogalmazniuk saját maguk számára. Egy sajátos projektfeladat felépítése ilyenkor a cél.

- **Szerep-interdependencia** – A pozitív interdependencia erősíthető és tudatosítható a csoporttagok között kiosztott formális szerepekkel. (Pl. vezető, tervező, kutató, felügyelő, stb.)

- **Jutalom-interdependencia** - A jutalom interdependenciát építő hatása akkor érvényesül, ha a csoportok kapnak elismerést. A kooperatív csoportban található pozitívumok kiterjeszthetők az egész osztályra, ha csoportközi kooperáció jön létre. Az interdependencia természetesen nem bontható ilyen különválasztható típusokra, mindez a könnyebb eligazodás végett differenciáltuk.

- **Közvetlen és párhuzamos interakciók – építő egymásrautaltság** - A csoportban kialakul a kölcsönös pozitív függés, egyfajta építő egymásra utaltság. A csoport tagjai „szemtől – szembe” helyzetben oldják meg a felmerülő problémákat a feladat teljesítése közben.

- **Egyéni beszámolási képesség – egyéni felelősség** - Kialakul az egyéni felelősség érzése, a csoportért és közös célért, stb. vállalt felelősség érzése, egymás segítésének igénye. Minden

csoporttagnak külön-külön be kell tudnia számolni saját teljesítményéről, a csoportban vállalt szerepéről és az elért eredményről.

- **Interperszonális és kiscsoportos készségek** - Egyszerre fejlődnek a társas képességek. Meg kell oldaniuk a konfliktusaikat és ki kell alakítaniuk az együttműködést. Tanulva a kommunikációt, önérvényesítő képességet és kooperációt.

Deutsch a csoportélmények feldolgozását ötödik kritériumként fogalmazza meg.

- **Csoportélmények feldolgozása** - Elengedhetetlen a csoportban zajló folyamatok, a közös munka és csoportfolyamatok elemzése. Ez növelheti a következő csoportmunka során a teljesítményt és együttműködést, miközben a csoporttagok, saját személyes fejlődésükhöz fontos reflexiókat adnak és kapnak.

A kooperatív tanulás szervezése során az oktatónak ezen szempontok alapján érdemes terveznie és megvizsgálnia tanítási tervét.

Rövidebb összefoglalása a tanári feladatoknak a következő lehet:

Kapcsolatfelvétel a hallgatókkal

- A hallgatók magatartásának megfigyelése és megismerése adott – tanár és intézmény által kitűzött témától és tanulási céltól is függő szempontok szerint
- A hallgató attitűdjének megértése és annak pszicho-szociális okainak részleges felismerése
- A hallgató fejlődési irányának meghatározása, azaz annak a megfogalmazása, hogy milyen belső és külső ellenállásokkal küzd, mely területen kell nagyobb erőfeszítést hoznia saját fejlődésének és kitűzött céljainak elérésében;
- A hallgató belső és külső erőforrásainak meghatározása, illetve azon személyes értékek, képességek összegyűjtése, amelyek a jövőben sikerélményhez juttatják, energiát, motivációt adnak a tanuláshoz, az erőfeszítések meghozatalához és konfliktusai, problémái megoldásához.

Tanári stratégiák kitűzése

A tanítási folyamat megtervezése a téma, mint tanulási cél és a hallgatói csoport és magatartásminták függvényében	
Pedagógiai módszertan megválasztása	Követelmények meghatározása
Eszköztár megválasztása	Értékelési folyamat tervezése

Tanári elemzés és reflexió

Önmaga felé	Hallgatók felé
Kollegák felé	Felsővezetés felé

Horváth Attila különbséget tesz a tradicionális kiscsoportos oktatás és a kooperatív tanulócsoportok között. Ezek a különbségek a következők:

20. táblázat: tanulócsoportok összehasonlítása (forrás: Horváth Attila alapján)

Kooperatív tanulócsoportok	Hagyományos tanulócsoportok
Pozitív interdependencia	Nincs interdependencia
Egyéni beszámoltatás	Nincs egyéni beszámoltatás
Heterogén csoportösszetétel	Homogén csoportösszetétel
Megosztott vezetés	Egy kijelölt vezető
Megosztott felelősség	Az egyén csak önmagáért felel
A feladat és támogatása hangsúlyozott	Csak a feladat hangsúlyozott
Szociális ismereteket közvetlenül tanítanak	A szociális ismereteket feltételezik, vagy elhanyagolják
A tanár felügyel és beavatkozik.	A tanár a csoport működését nem kíséri figyelemmel

Az együttműködő kiscsoportok szakszerű kezelésével hatékonyabb személyiségfejlesztést, ismeretelsajátítást lehet elérni. A csoportban a kooperatív tanulás eredményeként kedvező pszichés klíma alakul ki, amely a teljesítménynövelés szempontjából öngerjesztő hatást gyakorol.

„A kooperatív pedagógia térhódítása szemléletváltást eredményezhet a nevelőoktató munkában, a tanár-diák viszonyban, a nevelők közötti együttműködésben, vagyis a pedagógus szerepben. Nemcsak az oktatás széleskörű területein van jövője, hanem a menedzserképzésben és a gazdasági szférában is. (Pl. Japán, Egyesült Államok).”⁵⁰

A gyerekek egységes és eltérő szükségleteire figyelő tanulásszervezési módszerek lehetővé teszik és szolgálják az egyéni fejlődést.

A módszer alkalmazásánál fontos szempontok:

ember-központúság	tolerancia	elkötelezettség
szakmai igényesség	gyakorlatorientáltság	megújulásra való képesség
sikerélményhez juttatás	szemléletváltás	nyitottság
fejlesztő munka a kulcskompetenciák területén	tiszteletadás	motiváltság - önbizalom

A hallgatókra gyakorolt hatás:

- csökken a tanulásszervezési hiányosságokból fakadó bukás, lemaradás
- csökken a szorongás, a kompenzáló viselkedés
- elfogadhatóbbá válik az intézményes szabályrendszer
- növekedik a tanulás élményszerűsége
- növekedik a motiváció
- elsajátítják, illetve fejlesztik a kooperatív tanuláshoz szükséges készségeket, mint az együttműködési készség, konfliktuskezelési készség, figyelem, empátia, elfogadás,

⁵⁰ Orbán Józsefné: Kooperatív tanulás a nevelési folyamatban. TSZ KPSZ, Pécs, 1999. 9. p.

probléma felismerés- és megoldási készség, , megfelelő kommunikációs készség, tolerancia egymás iránt, reflektivitás, segítőkészség, kreativitás, egymásért és önmagáért való felelősségérzet, felelősségvállalás készségét, önállóságot, alkotókészséget, önbizalmat.

- csökken a teljesítménykudarc, és a következményeként fellépő viselkedés- és magatartászavarok
- növekedik a szakmai igényesség és versenyképesség
- a hallgatók tanórán kívüli tevékenysége is színesebbé válik, csoportfejlesztő, kommunikációfejlesztő és gondolkodásfejlesztő hatása az életük egyéb területén is érezteti hatását

A projekt-módszer célja, pedagógiai koncepciója és jellemzői

„Aki akar valamit, az módszert keres, aki nem, az kifogást.” – mondják. S bár hétköznapiak tűnhet az idézet, mert valószínűleg a hétköznapiakban született, mégis elárul valamit abból a kétféle megközelítésből, ahogyan a projekttel kapcsolatban gondolkodhatunk, vagy érezhetünk, vagy éppenséggel viselkedhetünk.

A projekt így lehet akár a varázsló pálcája, ha alkalmas és lelkes kezekbe kerül és kis szürke, félredobott fadarab, használhatatlan eszköz, ha parkoló vágányon van. Hogy tudunk-e életet lehelni belé, tudjuk-e hasznos eszközként alkalmazni, az mindig a művész beállítódásától függ. S jelen témakörben a művész most épp a tanár.

Kiss László cikkében (A projektpedagógia nevelési hatásrendszerének vizsgálata, Kecskemét, 2005) a felsőoktatásban végzett kutatásairól számol be. Gondolatai, jó összefoglalóját adják a projektmódszer lényegének és jellemzőinek.

A pedagógiai céllal tervezett projekt a felsőoktatásban szokásos módszerek közül legmegfelelőbb arányban juttatja a hallgatót elméleti ismeretekhez és gyakorlati tapasztalatokhoz. Az arány kialakítása a legtermészetesebb módon, a hallgató igénye szerint történik. A feladat önálló vagy csoportos végrehajtása elméleti ismereteket követel, ezeket meg kell szerezni a továbblépés érdekében, a megszerzett elméleti ismereteknek minden esetben van tapasztalati gyökere. Az elmélet iránti igény belülről fakad, nem tekintik a valóságtól elidegenedett, önmagáért való tudománynak. Ahol rendszeresen és jól alkalmazzák, az oktatás lényege változik meg. A külső kényszer helyett belső vágy alakul ki az ismeretek iránt. Semmilyen külső hatás nem képes olyan erős tanulási motivációra, mint ez a belülről fakadó tudásvágy. A projektpedagógia a hallgató számára egy kellemes tanulási

módszer. Mozgalmas, tele van kihívással, sokkal jobban szeretik, mint a végtelen hosszú, unalmas előadásokat. Az oktatók is jobban érzik magukat, ha munkatársaknak tekinthetik a hallgatókat egy közös, alkotó tevékenységben. Nem a tekintély bástyái mögül néznek le rájuk, hanem közöttük járnak, tanulhatnak fiatalos lendületet, új szemléletmódot.

A projektpedagógia elméleti és gyakorlati hátterét leíró jellemzőinek összefoglalása:⁵¹

- A tevékenységre alapozott ismeretszerzés: az új ismeretek legfőbb forrása a tapasztalat. A tudást a diákok aktívan hozzák létre és ne csak passzívan fogadják el.
- Interdiszciplináris jelleg: a különböző tudományterületekhez tartozó, különböző tantárgyak keretében tanított ismeretek integráltan jelennek meg benne.
- Valóságos: a társadalmi környezet által felkínált feladatokat alkalmaz.
- Komplex: a tárgyi tudáson kívül más képességeket is (szervezési, kommunikációs, találékonyság, problémamegoldás, stb.) igénybe vesz és fejleszt.
- Alkotó jellegű: a projekt végrehajtása valamilyen kézzel fogható, fizikailag is megvalósult, vagy szellemi mivoltában megjelenő végterméket eredményez.
- Megszűnik a verbalitás fölénye: a hagyományos oktatási rendszerben számos esetben csak beszélnek a dolgokról, a projekt során elkészítik azokat.
- Hasznos: valamilyen hiány megszüntetésével hasznot hoz a „megrendelőnek” és a „kivitelezőnek” egyaránt.
- Megismerési - cselekvési egység: pedagógiaiilag a leghatékonyabb módon, cselekvés révén juttat az új ismerethez.
- Gyakorlat felőli megközelítés: biztosítja az új ismeretek gyakorlat felőli megközelítését, ami a legtöbb ember preferált tanulási stílusa.
- A tanulás egyéni konstrukciós folyamat , amely sokszor társas folyamatok során zajlik, előnyben részesíti a csoportban végzett tevékenységet az egyéni munkával szemben, ezzel jól szimulálja a valódi munkahelyi tevékenységet.
- Partneri együttműködés: oktató és hallgató mellérendelt viszonyban, egymást támogatva dolgoznak.

Az oktató szerepe: a tanárközpontú oktatás helyébe a hallgatóközpontú tanulás lép. Az oktató diktatórikus irányítóból a tanulást szervező, segítő, stimuláló személlyé válik. A diákok konstruálási folyamatait minél jobban elősegítő tanulási környezetet biztosít.

⁵¹ Radnóti-Nahalka (2002): Képzési csomag a pedagógusképző felsőoktatási intézmények számára, in: Projektpedagógia az integráció szolgálatában, Nemzeti fejlesztési terv humánerőforrás-fejlesztési operatív program, 23.old.

A **tanulási környezet** a módszereknél lényegesen bővebb fogalom. Beletartozik a hallgató, a diák tanulási folyamatait meghatározó, kívülről kontrollálható tényezők teljes rendszere. A kísérleti eszközök, gépek, tanműhelyek, a könyvtár, és médiatár, a számítógépes programok és videofilmek, a tanulás térbeli és időbeli viszonylatai, a tanulási folyamat terve, annak felépítése, a munkaszervezés körülményei, a hallgatók közötti és a hallgatók – tanár közötti interakciók rendszere, a hallgatók előzetes ismereteinek, valamint azoknak a bennük létező befoglaló elméletrendszereknek az ismerete, amelyekbe az új tudás majd beépül.

- A hallgató szerepe: a tanítás-tanulás folyamatának főszereplőjévé válik. A tevékenység irányítása az egész közösség, csoport, vagy egyén feladata is, s nem egyoldalúan a tanáré.
- A kommunikáció szerepe: új alapokra helyeződik és fokozódik a kommunikáció az oktató - hallgató, hallgató - hallgató és hallgató - külső személyek között.
- Iskola az egész társadalom: a projekt kilép az iskola falai közül, bekapcsolja a közelebbi és távolabbi környezetet.
- A differenciálás eszköze: a projekt testreszabott, figyelembe lehet venni az egyén képességeit, érdeklődését.
- Mozgásigény kielégítése. A kötött tanrend feloldásával megszűnik a fiatalok biológiai szükségleteivel ellentétes padhoz kötöttség, szabadabb lesz a mozgás, a projektek egy része fizikai tevékenység közben zajlik.
- Motiváció: egyetlen pedagógiai módszer sem biztosítja jobban a belső indítatásból végzett tanulást, mint a tervezéstől a kiértékelésig tartó aktív, cselekvő részvétel.
- az új tudományos ismeretet a diákok által már birtokolt tudásra reflektálva s abba integrálva hozzák létre.
- A diákoknak, mint önálló egyéneknek, tanulási folyamataikban a világról egyéni interpretációik alakulhatnak ki, amelyek „jóságát” alkalmazhatóságuk dönti el.
- Lehetőséget teremt a gondolatok megosztására, megmagyarázására és megvitatására
- A tanár széles módszertani repertoárt használ fel, amelyben szerepet kaphat a csoportmunka, az egyéni munka, de akár a frontális előadás is és az összes ismert tanulásszervezési mód használható.

Az alkalmazott módszerek megválasztása az adott pedagógiai szituációtól függ. Hallatlanul felértékelődik a tanár módszertani kultúrája, mert ahhoz, hogy a diákok tanulási folyamatait a leghatékonyabban segíthesse, a tanárnak rendkívül gazdag módszertani repertoárral és szakmai tudással kell rendelkeznie.

- Az értékelés is a közösség egészére tartozik, azzal együtt, hogy ennek az értékelésnek a legfőbb mozzanata, hogy minden diák maga lássa megkonstruált tudásának használhatóságát, adaptivitását.

A projekt igényli a gazdag módszertani együtttest, különösen akkor, ha a projekt lényege valamilyen kérdésnek, problémának, témának a minél alaposabb, minél inkább sokoldalú körüljárása, és a munka eredményeként megfelelő produktumok előállítás.

A gazdag módszertani repertoár ismerete és használata a következő elvek, hatások érvényesülését jelenti:

- érvényesül a differenciálás elve, hogy tudniillik megtaláljuk a hallgatók, csoportjaik számára a tanulás megfelelő módszereit
- felkelthető a motiváció és fenntartható, hiszen az érdekesebb módszereknek, valamint a többféle módszer alkalmazásának valóban van motiváló hatása
- a többféle megközelítés elvének érvényesülése, mert ha többféle módszert használunk, az lehetőséget biztosít arra is, hogy a gyerekek, csoportjaik eltérő megközelítéseket alkalmazzanak, éljenek át
- megvalósul a kontextuselv is, mert más és más módszerek másfajta kontextusok alkalmazását teszik lehetővé, s ezzel igazodhatunk a gyerekek, csoportjaik ezzel kapcsolatos igényeihez (mi számukra a leginkább megfelelő, a leggazdagabb kapcsolódásokat lehetővé tevő kontextus), és ez persze kapcsolatban van a differenciálás elvének érvényesítésével is

A projektek fajtáinak csoportosítása

A projektek fajtáit több szempont alapján különböztethetjük meg. Most csupán általános szempontok alapján csoportosíthatjuk a teljesség igénye nélkül. Az egyes tudományterületek és a hozzá kötődő szakmai gyakorlati lehetőségek adta projekt feladatok a tanárok, diákok kreativitásától, lelkesedésétől és teremtő lehetőségeitől függenek. Fieszlné Ancsák Jolán EU projektszakértő felosztását egészítettem ki:

Témaválasztás módja szerint:

- Tanárok határozzák meg, hirdetik, diákok saját azonos érdeklődésük mentén választhatják és a megadott téma feldolgozására szerveződnek a csoportok
- A csoportok a megadott kínálatból választanak, de szigorúan meghatározott
 - a feldolgozás menete és szempontjai
- A diákok által „hozott” és a tanár által elfogadott téma

Tartalma, témája szerint:

- Tananyaghoz, műveltségi - tudomány területéhez kapcsolódó
- Tananyaghoz csak részben kapcsolódó
- A tananyaghoz nem kapcsolódó projekt
- Műszaki, informatikai, művészeti, környezeti nevelési, gazdasági, stb. területekről

Interdiszciplinaritása alapján

- Szűk tartalmú projekt (egy tárgyhöz, annak egy anyagrészéhez kötődő)
- Multidiszciplináris projekt (esetleg több tárgyhöz is kötődő)

Tanítási időhöz való viszonya alapján

- Hagyományos órakeretekbe illeszkedő
- Hagyományos órakereteket tömörítő, epochális oktatás
- A tanítási szünetekhez kapcsolódó műhelymunkák, alkotótáborok

Időtartam alapján

- Rövid távú projekt (1-2 nap)
- Középtávú projekt (1-2 hét)
- Hosszú távú projekt (több hét, félév, év)

A projektben résztvevők száma alapján:

- egyéni
- páros
- kiscsoportos (team), 3-5 fő
- közép- (pl.: nagy csoport, évfolyam)
- és nagy létszámú (pl.: kari, egyetemi, egyetemek közti) projektek.

A projekt produktuma alapján:

- Tárgy, modell, játék
- Írásmű, dolgozat, album, újság, kötet
- Előadás, videofelvétel, kisfilm, kiállítás
- Rendezvény, tanulmányút, kirándulás
- Nyilvános vita, tárgyalás
- Fentiek kombinációja, stb.

A projekttevékenység jellege szerint:

- Folyamatorientált
- Eredményorientált

A projekt tervezésekor figyelembe veendő szempontok:

- Projekt céljai (szakmai célkitűzések, fejlesztendő kompetenciák)
- Projekt keretei (időtartam, helyszín, csoportlétszám, eszközök, felhasználható források, ellenőrzési pontok, stb.)
- A végrehajtás során végzett tevékenységek
- A végrehajtás során alkalmazandó munkaformák, módszerek
- Kiemelt fejlesztési feladatok és kapcsolódások, kulcskompetenciák, stb.
- Tantervi, tantárgyi kapcsolódások
- Értékelési módszerek

A projekt végrehajtása során végzett tevékenységek⁵²

1.Előkészítés

- Alapozás, más területekhez tartozó ismeretek és készségek felfrissítése
 - A hallgató felidéz, fogalmaz, elmond.
 - Az oktató irányít, koncentrálja a hallgató figyelmét.
- A projekt elhelyezése az oktatási folyamatban
 - A hallgató megvitatja, elfogadja az oktató tervét.
 - Az oktató munkatervet készít, egyeztet, szóban vagy írásban közöl, érvel.
- Át-és bevezető gyakorlatok
 - A hallgató felidéz, megold, értékel.
 - Az oktató: feladatokat készít, magyaráz, értékel.

2.Feladat megtervezése

- Projektmunka kezdeményezése, feladat-meghatározása tárgyalásos alapon
 - A hallgató ötletbörze keretében feladatot talál ki (ötletel), feladatot pontosít, lehetőségeket mérlegel.
 - Az oktató irányít, motiváló kérdéseket tesz fel, felhívja a figyelmet a realitásokra.
- Az adott téma, az elkészítendő termék megvalósulási formájának megtárgyalása
 - A hallgató megvitat, elképzeléseit összeveti a lehetőségekkel, tervez.
 - Az oktató háttérbe húzódva irányítja a tervező tevékenységet.
- A projektmunka céljának meghatározása

⁵² Kiss László (2004): Motivációs hallgatói projektek a felsőoktatásban, Kecskemét, http://www.spec.hu/mot_hallg_proj.htm

- o A hallgató célmeghatározást végez, célokat realizál.
 - o Az oktató lehetséges célokat vázol, beszélgetést irányít.
- Csoportok alakítása
 - o A hallgató emberi kapcsolatait mérlegelve „munkatársat” választ, illetve figyeli, hogy őt mások választják-e.
 - o Az oktató jóváhagyja a kialakult csoportokat.
- Tervezőmunka csoportokban
 - o A hallgató részletekbe menő tervet készít (tervez), tervet megvitat (meggyőző és elfogad).
 - o Az oktató háttérbe húzódva figyel, tanácsot, segítséget ad.

3.Feladat végrehajtása

- Konzultáció
 - o A hallgató tanácsot kér, tanácsot elfogad.
 - o Az oktató tanácsot, segítséget ad.
- Adatok, információk, forrásanyagok, egyéb felhasználható anyagok gyűjtése
 - o A hallgató információ-forrásokat keres, információt gyűjt, rendez, értékkel.
 - o Az oktató tanácsot, segítséget ad.
- Csoporton belüli megbeszélés, a terv módosítása, véglegesítése
 - o A hallgató csoporton belül kommunikál, tervet módosít, véglegesít.
 - o Az oktató tervet értékkel, kritikát mond, jóváhagy, átdolgozásra bízta.
- A projekt végrehajtása, a termék, produktum elkészítése
 - o A hallgató tervet végrehajt, hibát keres, javít.
 - o Az oktató a feladat végrehajtását szükség esetén segíti, konzultál.

4. Közzététel

- A projektek bemutatása, portfólió
 - o A hallgató előadást tart, előadást hallgat, értékkel.
 - o A csoport értékkel.
 - o Az oktató értékkel.
- Visszacsatolás, értékelés
 - o A hallgató értékeli saját munkáját, attitűdjét és fejlődését, kijelölve az esetleges hiányokból, vagy hibákból, vagy egyszerűen csak tapasztalatokból származó jövőbeli fejlődési irányokat.
 - o A csoport értékkel, a hallgató szembesül azzal, hogy mások hogyan értékelik munkáját.

- o Az oktató értékeli, teljesítményét, egyéni és csoportos magatartását, reflektál az önértékelésére illetve a csoport értékelésére is. Megerősít, motivál és fejlődési irányokat ajánl.

Tervezési metódusok

Egy projekt tervezésekor hidat építünk az elképzelt és a megvalósítandó produktum közé. S a híd pillérei a tervezés legfontosabb keretei és lépései. A következő táblázatok ajánlások csupán, amelyek segítségünkre lehetnek a megvalósításban.

Feladat	1 hét	2 hét	3 hét	...	...	Részrtvevők	Felelősök	Ellenőrzési pontok
1						Farkas Júlia Soós Samu	Projekt vez. tanár, Király Ágoston	2023.01.12
2							...	...
3							...	...
4							...	...
...							...	...

21. táblázat: Feladat-, idő- és erőforrásterv

Tevékenységek	Január				Február				Március				Felelős
1....													
2....													
3....													
4....													
5....													
6													
...													

22. táblázat: Gantt-diagramm

Fő célkitűzések a szakmódszertani feldolgozás során:

- A stúdiumokban, újszerű alkalmazási lehetőségek számbavétele konkrét szakmai példákon keresztül.
- A szaktudományi és a pedagógiai ismeretek szintézise.
- Azoknak a lehetséges tanulási és problémamegoldási helyzeteknek a megismerése, amelyekbe a tanulók az adott szaktárgy/műveltségi terület ismereteinek feldolgozása során kerülhetnek.

- A hallgatók esetleges szakmai hiányosságainak feltérképezése, majd a hiányok pótlása olyan területeken, amelyek fontosak ahhoz, hogy ténylegesen alkalmazni tudják az újszerű pedagógiai eljárásokat.
- Képes legyen minden oktató a szaktárgyából differenciált feladatsorok összeállítására, széles körű tevékenységrendszer felkínálására a lehetséges projektfeladatok megoldásához, diákjai egyéni gondolkodási útjainak nyomon követésére a szaktárgy tanulása során, a sajátos értelmezések felismerésére, stb.

Projekttanítás technikái:⁵³

Együttműködésre készítő technikák

Csapatépítő, kreatív játékok	Közös feladat kidolgozás	Közös honlap, fórum működtetése
Csoportalakítás és módszerei	Közös alkotómunka	Vetélkedő, verseny
Közös projekttervezés	Műhelymunkák	Produktum és az értékelés minősége

Tanulói kezdeményezésre épülő önállóságra készítő technikák

Beszélgetés	Portfólió	Kreatív műhelymunkák választása
Vita kezdeményezése	Ötlebörze	Értékelés minősége
Felidézés, élménybeszámoló	Programválasztás	Eredeti helyszínek felkeresése
Problémafelvetés	Önálló adatgyűjtés	Új feldolgozási módok, megoldások kitalálása

Ezekon kívül meg kell említeni, még:

- Kompetenciaboríték készítése – önreflektív napló a saját kompetenciák fejlődéséről és bővüléséről (induló és záró alkalmakon saját kompetenciák összehasonlítása)
- Elvárás koffer készítése – előzetes elvárások megfogalmazása és projektzáró értékeléskor elvárások teljesülésének, módosulásának számbavétele

Kreatív felfedeztető, kutató technikák

Szakirodalom feltárása, szöveggyűjtemény készítése	Új alkotások készítése	Kiállítás rendezése - Tanulmányút
Interjú az adatközlőkkel	Poszter készítése	Vizsgálódás és mintavétel

Értékelési módszerek és szempontok

Az értékelés célja, visszatekinteni az egyéni és/vagy csoport munkára és folyamatokra, a teljesített és nem teljesített feladatokra, csoportdinamikára és következményeire. Az értékelés a tanulási folyamat nagyon fontos, építő és a jövőorientációt is támogató része.

⁵³ Radnóti Katalin (2008): Projektpedagógia az integráció szolgálatában, Képzési csomag a pedagógusképző felsőoktatási intézmények számára, http://www.educatio.hu/images/download/hefop/project_2/projekt_treneri_pcs.pdf

A következő elvárások fogalmazódhatnak meg a hallgatók részéről a kurzus kezdetén:

- Legyen izgalmas, érdekes a kurzus.
- Legyen kellemes, barátságos a légkör, jó a hangulat, senki se feszengjen.
- A szeminárium legyen hasznos, érdekes.
- A csoporttagok tudjanak viszonylag gördülékenyen együttműködni.
- Megfelelő, jó szereplés a csoporton belül, a csoportmunka fejlesztése.
- Hatékony csoportmunka.
- Legyen jó az együttműködés a csoportok között. Nyújtsunk egymásnak segítséget.
- Kommunikáció fejlesztése.
- Ösztönző legyen.
- Legyenek aktivitásra motiváló, érdekes feladatok.
- Segítse a kreativitás fejlődését.
- Ismereteiket gyarapítása, a projektpedagógiával kapcsolatos háttér megismerése.
- Új szakmai ismeretek és tapasztalatok szerzése.
- Az itt szerzett tapasztalatokat a szakmai pályán sikeresen fel tudják használni.
- Adjon új ötleteket.

Az értékelést a tevékenység megkezdése előtt meg kell terveznünk. A tervezés szempontjai az alábbiak lehetnek:

- Értékelés tárgya: értékelnünk kell a csoportfolyamatokat, közreműködést, személyes és csoportos eredményeket
- Értékelést végző személyek: diákok, tanárok, együttműködő partnerek
- Értékelés időpontjai :elején, közben, végső
- Értékelés formái:
 - o diagnosztikus
 - o formatív
 - o szummatív

A tanulók értékelésének többféle célja lehet. Amennyiben a tanár a tanulók olyan tudáselemeire kíváncsi, amelyek szükségesek bizonyos új ismeretek feldolgozásához, meg akarja ismerni diákjai előzetes tudását, akkor a **diagnosztikus** módszert kell alkalmazni. Ez történhet írásban, szóban, de valamilyen cselekvés, tanulói aktivitás részeként is.

Amikor egy új anyagrész feldolgozásában már teljesen elmerültünk, és tudni szeretnénk, hogy hallgatóink ténylegesen mennyit is értettek meg belőle, akkor kerül sor a **formatív** értékelésre. Ez szintén történhet szóban és írásban is. Mivel még nem fejeztük be teljesen az adott anyagrész feldolgozását, ezért a hiányosságokra vissza lehet térni, az esetleges félreértéseket, hibás tanulói konstrukciókat lehet javítani.

Amikor teljes mértékben befejeztük az adott anyagrész feldolgozását, következik a **szummatív**, lezáró, összegző értékelés: úgynevezett témazáró dolgozat, illetve ide tartozik a különféle vizsgák, a félév végi osztályzat adása stb.

Értékelés módjai: megfigyelés, non-verbális reagálás, verbális reagálás - beszélgetés, írásbeli produktumok, önértékelés

- **Portfólió:** a hallgatók munkájának egy lehetséges értékelési formája, amely a hallgatók tanulási-fejlődési folyamatának szakmai és önreflektív, személyes dokumentációja, amely természetesen tartalmazza a hallgató által elkészített szakmai anyagok, legfontosabb részét és önértékeléseket és tanári értékeléseket egyaránt. Fontos, hogy a portfólió mindig a valóságot tükrözze, szelektív, reflektív és szerkesztett legyen. Ezen kívül tartalmazni kell egy önéletrajzot, egy önelemzést (Mennyire tartja alkalmasnak magát az adott pályára? Milyen kompetenciákkal bír és miben szeretne fejlődni?) és egy személyes indoklást a szakmához való kötődéséről (Miért szeretne mérnök lenni? Pl.) Ez tehát egy folyamatértékelés, ahol látjuk a hallgató szakmai és személyes fejlődésének ívét.

Az értékelés nagyon fontos fejlesztő elem. Egyik legfontosabb alapszabálya, hogy az értékelés szempontjait a projekt munka megkezdése előtt ismerjék meg a hallgatók. Az értékelési kritériumoknak is rugalmasnak kell lenniük!

Értékelés lehetséges felosztása az értékelést végzők személye alapján

A lehetséges értékelési rendszer kidolgozása mindig szituáció, tanulási cél, tanulásszervezési mód és csoportfüggő. Ebben a szempontrendszerben is meg kell egyezni a hallgatókkal és a kidolgozásába is be lehet vonni őket.

- **Egyéni teljesítmény értékelése** – a hallgató saját feladatvégzésére és magatartására vonatkozó önértékelése

Előkészítés	Tervezés	Részfeladatok
Végrehajtás folyamata	Kidolgozás minősége	Időgazdálkodás
Elégedettség a saját teljesítménnyel	Munkastílus	Kitartás
Lelkesedés	Segítségkérés	Kommunikáció
Kreativitás	Problémamegoldás	Együttműködés
Önérvényesítés	...	

- **Csoportteljesítmény és dinamika értékelése- tanulói társ értékelése**

Értékelési szempontok lehetnek hasonlóak az egyéni értékelési szempontokéhoz.

- **Tanári értékelés**

A projektfolyamat értékelése	A projekt produktum értékelése	Prezentáció értékelése
Csoportteljesítmény értékelése	Egyéni teljesítmények értékelése	Tanári teljesítmény értékelése

Az értékelés lehet előre elkészített értékelő lapok segítségével, adott projektre specifikálva, stb.

- **A következő kompetenciák fejlődését lehet elvárni:**

- o előzetes tudás mozgósításának képessége, ismeretek különböző helyzetekben való hasznosítása – transzfer
- o alkalmazható tudás létrejöttének segítése
- o tanulási technikák fejlődése
- o szaktárgyi ismeretek bővülése
- o szaktárgyi készségek fejlődése
- o divergens gondolkodásmód
- o kritikai gondolkodás
- o felelősségérzet
- o önállóság, önértékelési készség
- o tervezési készség
- o szervezési készség (célmeghatározás, munkaszervezés, időbeosztás, stb.)
- o együttműködési készség csoporton belül
- o együttműködési készség csoportok között
- o egymás segítése
- o kommunikációs készség
- o konfliktuskezelési készség
- o kreativitás
- o problémaérzékenység, a problémamegoldással kapcsolatos tudásrendszer
- o nyitottság, érdeklődés
- o prezentációs készség
- o vitakultúra
- o önértékelés
- o reális énkép

A projekt módszer általánosságban megfogalmazható legfontosabb előnyei:

- Nagyfokú szabadság a hallgatók számára a projekt minden fázisában
- Az ismeretek, jártasságok, szokások, stb. elsajátítását indirekt módon biztosítja
- A cél sohasem a tanulás, hanem valamilyen konkrét cél, produktum, s a tanulás mintegy „mellékterméke” a produktum elérésére irányuló tevékenységnek
- Módot ad az ismeretek integrálására, az oktatási intézmény és az intézményen kívüli világ közötti kapcsolat kialakítására.

A projekt módszer általánosságban megfogalmazható hátrányai:

- Igényli a tantervi keretek megbontását
- Nehezíti az ismeretek elméleti rendszerének kialakítását
- Nehezen illeszthető a hagyományos szervezeti formák és keretek közé
- Újfajta tanár-diák viszonyt feltételez

Tréning módszerről rövid összefoglaló

A tréning egyfajta probléma-megoldási helyzetgyakorlat, amelyben a résztvevők maguk dolgozzák ki a megoldási lehetőségeket, több szempont alapján, egyre komplexebb megoldási stratégiák mentén.

A tréning lényege, hogy a résztvevők az új ismereteket, problémahelyzeteket nem elméletben, hagyományos úton sajátítják el, hanem nagyrészt csoportmunkában tevékenykedve, modellezve a valósághoz hasonlatos körülményeket.

A tréning egyfajta csoportmunka, amelyben:

- a résztvevőket aktívan bevonják a feladatok megtervezésébe és megvalósításába;
- a csoportdinamikai folyamatokat tudatosan alkalmazzák;
- építenek a résztvevők meglévő élettapasztalataira, továbbá
- a csoportos megbeszéléseket a moderációs technikák alkalmazása hatékonyabbá teszik.

A módszer cselekvésorientált jellegű, ami a résztvevők tudatos, önként vállalt, hatékony együttműködésén alapul, s amely révén a résztvevők képessé válnak a hatékony csoportmunkára és a prezentációk megtartására.

A módszer fontos jellemzője a prezentáció, azaz a moderációs eszközök (kártyák, kitűző táblák, plakátok, fotó jegyzőkönyvek) tudatos és tervszerű alkalmazása.

A tréning csoportdinamikai hatásokra és irányított tapasztalati tanulásra, saját élményre építő módszer, amelyet leggyakrabban személyiségfejlesztési céllal, a szociális és interperszonális készségek fejlesztése, vagy elvárt viselkedési formák elsajátítása céljából szerveznek.

A tréning során résztvevők rendszerint munkájukra jellemző, olyan élményeket adó helyzetgyakorlatokban vesznek részt, amelyek egész személyiségüket érintik, s amelyeket a tréner irányításával feldolgoznak, tapasztalatokká alakítanak. A módszer mély, tartós és könnyen előhívható viselkedési szintű tudást nyújt.⁵⁴

A tréning az a komplex képzési eljárás, amely az adott kompetencia elérésének a legmegfelelőbb eszköze. A tréning a hagyományos képzési módszerek olyan alkalmazását valósítja meg, amely homogén módon képes a 'klasszikus' módszerelemeket (előadás, megbeszélés, szemléltetés, az elmélet gyakorlati alkalmazása stb.) egységbe illeszteni az új módszertani elemekkel, mint kooperatív tanulás, projektmódszer és egy új kiteljesedésben megvalósítani. Ezzel lényegében új módszertani koncepciót valósít meg és sajátélményű tanuláshoz vezet.

A tréningek népszerűsége élményszerűségének köszönhető, ami a tréning módszerének sajátosságaiból és a tréner személyes és szociális kompetenciáira épülő hatékony fejlesztő munkájából adódik.

- Tréning módszerű oktatás különösen a felnőttképzés területein terjedt el, mint vezetőképzés, személyiségfejlesztés, stb.

6.2. A kari oktatásfejlesztés további irányai

*„A tanulás nem felkészülés az életre, a tanulás maga az élet.”
John Dewey*

A kar oktatásfejlesztésének lehetséges további lépései lehetnek olyan motivációs - értékelési és képzési rendszer kidolgozása., amely a következő célok megvalósítását tűzi ki: A kar dolgozói (vezetők - A, oktatók - B, személyügyi, tanulmányi, stb. előadók - C):

- Értékesnek érezzék önmagukat
- Értékesnek érezzék munkájukat, teljesítményüket
- Értékesnek érezzék magukat csapattagként
- Biztosítson személyes és szakmai fejlődési lehetőséget

54 Földes Zoltán (2006): Csoportos foglalkozás típusok Nemzeti Felnőttképzési Intézet 2006 43. p.

- Adja a különböző személyiségek, érdeklődési irányok rugalmas, szabad választási és kibontakozási lehetőségét, a feladatok bő diverzitását
- Adjon erkölcsi és anyagi megbecsülést
- Teremtsen kreatív, alkotói, kooperatív légkört
- Tekintse az emberi értékeket fontosnak és védelmezze a humanisztikus gondolkodást és alapvető emberi értékek megőrzésére neveljen

Az alábbi táblázatban egy lehetséges oktatói értékelési rendszer látható. Az oktatók és intézményi vezetők a tanulmányi év végén töltik ki és ettől függően kapnak az oktatók különböző jutalmakat, oktatói ösztöndíjakat, képzési lehetőségeket, stb. Az oktatói értékelési és képzési rendszer kidolgozásakor a győri Széchenyi István Egyetem értékelési képzési rendszerét vettem alapul.

Oktatói értékelési rendszer koncepciója - B		
Értékelési szempontok Oktatókra vonatkozóan	Értékelési pontszám 0-3 pont	Jutalom pontszám 1 vagy 2 pont
Oktatás (oktatási feladatok és teljesítésük, oktatói műhelyben való részvétel, mentorálás, tananyagfejlesztés különböző oktatási formákban (levelező, táv, e-learning), alap és mesterképzés programjában való részvétel, diplomadolgozatok, doktori képzésben való részvétel (konzulens szerep, sikeresen védett hallgatók száma, stb))		
Kutatás (publikációk száma – megjelent, megjelenés alatt, konferenciák száma – előadások, kutatási pályázat elnyerése, annak sikeres lefolytatása, szakmai előmenetel, pl. Doktori Szigorlat, PhD fokozat szerzés, vagy abban való előrehaladás)		
Közeleti tevékenység (hazai és nemzetközi szakmai egyesületi tagság ill. tisztségviselés, tanszéki, kari, intézeti, egyetemi feladatok vállalása – pl. TDK, konferenciaszervezés, szekcióvezetés), kari, egyetemi bizottságokban való részvétel, megbízások, jelenlét, aktivitás, stb.)		
Egyéb tevékenység (közreműködés tanszéki adminisztratív feladatok ellátásában, tűzvédelem, munkavédelem, vagyonvédelem, leltár, jegyzet, órarend, internet, hallgatói tanácsadás, mentori tevékenység, oktatói műhelyben való részvétel, stb)		
Továbbképzések, tanulmányok (oktatói továbbképzések, szakmai, pedagógiai, módszertani, kulcskompetenciákat fejlesztő, nyelvi, egyéb tanulmányok, amelyek közvetlenül, vagy közvetve segítik az oktató munkáját, stb.)		
Az értékelési pontszámok összege jutalompontok nélkül:		
Az értékelési pontszámok összege jutalompontokkal:		

Az oktató minősítése:

Értékelési pontszám	Minősítés
15,14,13	kiválóan alkalmas
12,11,10,9,	alkalmas
8,7,6,5	kevésbé alkalmas
4,3,2,1, vagy ha bármely szempont esetében a pontszám 0	alkalmatlan

Az oktató munkáinak és attitűdjének szöveges értékelése:

--

Jutalompontok indoklása

--

- Jutalompontot csak akkor lehet adni, ha az oktató értékelési pontszáma az adott szempont szerint 3 pont. A jutalompontokat külön indokolni kell.
- Az értékelési pontszámok összegének NEM megfelelő sorokat áthúzással, jól láthatóan, fekete filctollal érvényteleníteni kell.
- Az értékelést minden oktátónak önértékelésként, az intézmény vezetőjének oktatói értékelésként kell kitöltenie.

Az oktatói követelmény és értékelési rendszer legfontosabb feladata az oktatóktól elvárt kompetenciák és teljesítmények konkretizálása. Fontos lehet ezen táblázat munkaterületek szerinti pontos differenciálása és a belépő oktatók alkalmasság vizsgálata. A jól megalkotott értékelési rendszer egyben motivációs rendszer is, amennyiben további jutalmazásokat és fejlődési lehetőségeket ajánl az oktatóknak az elért pontszámok alapján. Az oktatói motivációs rendszer kidolgozása olyan eszközök megtalálását jelenti, amely segítik az oktatók munkáját és fejlődését.

Az **oktatói továbbképzési rendszer** kidolgozása, társas, módszertani, mentori, tutori, vezetői és nyelvi kompetenciák fejlesztését teszi lehetővé. Amelyben sor kerül új oktatási, módszertani lehetőségek megismerésére, hallgatókat motiváló fejlesztő oktatás és értékelés sajátélményű tanulására, mentori és tutori attitűd fejlesztésére, tehetséggondozás koncepciójának kidolgozására, stb.

A képzések minden évben megajánlhatók az oktatók számára és a jelentkezések értelmében szervezhetők. Minden képzésnek kreditpont érték tulajdonítható és az oktatói, értékelési rendszer pontszámaiba beleszámítható. A képzések egy részét minden belépő oktátónak el kellene végezni (Csapatépítés, Módszertani képzések).

A következő táblázat összefoglalja az ajánlott képzések rendszerét:

Oktatói képzési rendszer koncepciója	
Képzés megnevezése	Kreditpont
Csapatépítés: Minden érdeklődő oktató számára	3
Módszertani képző: Belépő és érdeklődő oktatók számára	
Alap pedagógiai kompetenciák	3
Nem formális oktatási módszerek	3
Hallgatókat motiváló értékelési módszerek	3
E-learning, blended learning, IKT eszközök használata	3
Konfliktuspedagógia	3
Mentor képző: Tehetséggondozást vállaló tanárok számára, érdeklődő oktatók számára	3
Tutor képző: E-learning, blended learning képzést vezető oktatók, érdeklődő oktatók	3
Vezető képző: Vezetőknek és érdeklődő oktatóknak	
Alap vezetői kompetenciák	3
Konfliktuskezelés	3
Kommunikáció	3
Projektmenedzsment	3
Nyelvi képző: érdeklődő oktatók számára	
Angol nyelvi képzés	3
Német nyelvi képzés	3

További képzés és oktatásfejlesztő stratégia alapköve lehet az **oktatói műhelyek** létrehívása, amelyek az oktatásfejlesztés és nevelés kérdéseivel foglalkoznának. Az oktatói műhelyben való részvételért oktatói jutalompont járna. (0-3 pont).

Feladataikat a következőkben határoznám meg:

- Közös tanári stratégiák kidolgozása, a képzés harmonizálása (oktatási módszerek, tanulásszervezési módok, követelmények, megfelelő hallgatói számonkérési és értékelési rendszer kialakítása és differenciálása, stb.)
- A pedagógiai gondolkodás és együttműködés fejlesztése
- A kompetencia alapú oktatás megvalósíthatósági tanulmánya és eredményeinek integrálása a Faipari Mérnöki Kar Képzéseibe
- Reformtanterv bevalás vizsgálata és továbbfejlesztése
- Tárgyi egymásra épülések, tárgyfejlesztések vizsgálata, több tárgyra épülő közös projektfeladatok alkotása, stb.

A műhelyek évi legalább háromszori alkalommal találkoznak:

1. alkalom: félév eleji tervezés,
2. alkalom: félév közti értékelés,
3. alkalom félév végi értékelés, integrálás és újratervezés

Hallgatók számára, kidolgozásra kell kerülni egy tehetséggondozó rendszernek. A következőkben egy ajánlást készítettem a hallgatói tehetséggondozó rendszerre:

Tehetséggondozás rövidtávú koncepciója

Balekoltatás

Beérkező hallgatók integrációját és felzárkóztatását segítő tábor szervezése

Szervezők:

- tehetséggondozásra és szervezésre vállalkozó tanári közösség
- firmák évfolyama

Időpontja: balekoltatás ideje

Tábor-balekoltatás előzetes koncepciója:

Négy csoportban rotálva 4 +2 szabad nap lehetnénk az első éves hallgatókkal:

1. Csapatépítés, ismerkedés, bizalomépítés, kompetencia felmérés, tehetséggondozói programok előzetes ajánlása, választása
2. Ismerkedés a firmákkal, felsőéves hallgatókkal és a selmeczi hagyományokkal, tanári jelenléttel
3. Ismerkedés az intézetekkel, tanárokkal tantárgyakkal, követelményekkel, tehetséggondozó programokkal, ösztöndíj lehetőségekkel, felsővezetői köszöntő, stb
4. Ismerkedés az egyetemi szervezeti léttel, NEPTUN rendszerrel, tárgyi egymásra épülésekkel, ajánlott mintatantervvel, kredit rendszer követelményeivel, tanulmányutakkal, Bsc, Msc, doktori iskola és egyéb lehetőségekkel...

Esténként és a fennmaradó napokon (2 nap) szabad programokkal, játékos vetélkedőkkel, városnézéssel, múzeumlátogatással, hajókirándulással lehet színesíteni a programot, igény és pénz szerint előre meghirdetve és választható módon.

Felzárkóztatás matematikából, fizikából

A reformtanterv pozitív hatásaként a Faipari Mérnöki Karon már elindult egy hetes képzés és hallgatói differenciálás.

Időpontja: balekoltatást követő hét

Ösztöndíjrendszer kialakítása, tehetséggondozó programok ajánlása

Célja a tehetséges hallgatók motiválása és támogatása ösztöndíj lehetőségek keresése és felkínálása:

- Intellektuális teljesítmény elismerésére: jó tanulmányi eredmények, nyelvtudás): kutatói ösztöndíj/vagy díj
- Alkotói teljesítmény elismerésére (kreatív alkotások): alkotói ösztöndíj/vagy díj
- Szociális teljesítmény elismerésére (évfolyamfelelős, segítő attitűd): segítői ösztöndíj/vagy díj

Szakmai készségfejlesztés

Olyan hallgatói készségfejlesztő műhely létrehozása, amely a kar hallgatói számára folyamatosan felkínált lehetőség azon hallgatók számára, akik alkotói, kreatív és személyes készségeit folyamatosan kívánja fejleszteni.

Személyiségfejlesztés

Önismeret, mint választható C típusú tárgy.

Egyéni tanácsadás:

Az egyéni tanácsadás különböző formái realizálódhatnak. A tanár – diák kapcsolatban ma is számos esetben megvalósul. Ennek szervezettebb formája lehetne a Dr. Jereb László dékán által ajánlott mentor tanári háló kialakítása, vagy egy pszicho – műhely, ahová bármilyen személyes, életvezetési, tanulási, stb. problémákkal küzdő hallgató fordulhat.

Tehetséggondozó programok:

Hallgatók számára meghirdethető tehetséggondozó programok koncepciója:

- 1. Kutatói tehetség gondozó program**
- 2. Szakmai tehetség gondozó program**
- 3. Egyéni tehetség gondozó program**

1. Kutatói tehetséggondozó program

Szemponatok a hallgató kiválasztásához belépéskor:

- A hallgató önálló jelentkezése a kutatói tehetséggondozó programba
- Alkalmasság önálló tanulásra
- Jó és fejleszthető természettudományos alapfelkészültség
 - o Matematika érettségi
 - o Egyéb érettségi tárgyak
 - o Matematika felkészítő utáni felmérés érdemjegyei
 - o Első félév érdemjegye matematikából
 - o Első félév tanulmányi eredménye
- Érdemjegyek átlaga eléri a jó, 4-es minősítést
- Magas természettudományos érdeklődés
- Nyelvtudás: legalább egy középfokú nyelvvizsgával rendelkezik

2. Szakmai tehetséggondozó program

Szemponatok a hallgató kiválasztásához belépéskor:

- A hallgató önálló jelentkezése a szakmai tehetséggondozó programba
- Jó és fejleszthető szakmai alapfelkészültség (szakközépiskola, technikus végzettség, önálló alkotás, pl. vizsgaremek))
- Alkalmasság önálló szakmai munkavégzésre bizonyos szakági területeken
- Magas fokú szakmai érdeklődés

3. Egyéni tehetséggondozói program

Szemponatok a hallgató kiválasztásához belépéskor:

- A hallgató szakmai ismeretei, saját pályaválasztási motivációja és elköteleződése még kialakulatlan
- A hallgató természettudományos alapfelkészültsége és teljesítménye nem kiemelkedő
- Vagy nem választotta a másik két tehetséggondozói programot
- Több tanári gondoskodást és figyelmet igényel tehetségének feltárása és orientálása

Mindhárom tehetséggondozó programban a hallgatóknak választaniuk kell arra vállalkozó mentor tanárokat.

Kutatói tehetséggondozó programban a hallgatók részt vehetnek a mentor tanárok által felajánlott kutatási projektekben, önálló labormunkákban, külön előadásokon, és kötelező legalább egy alkalommal TDK konferencián szerepelniük.

Szakmai tehetséggondozó programban a hallgatók részt vehetnek a mentor tanárok által felajánlott szakmai projektekben, külső munkákban, (és hozhatnak is szakmai megoldandó problémákat, külső munkákat) önálló labormunkákban, esetlegesen TDK konferencián szerepelhetnek.

Egyéni tehetséggondozó programban a hallgatók részt vehetnek szakmai kapcsolódásukat erősítő és pályaaorientációs programokban (előadás, tanulmányút, stb) szakmai készség és személyiségfejlesztésben ők segítő mentortanárok választásával.

7. Összefoglalás

„A tudást csak akkor tudjuk megemészteni, ha jó étvággal habzsoltuk.”
Anatole France

A dolgozatomban áttekintettem a téma szerteágazó szakirodalmát, azzal az alkotói szabadsággal élve, hogy a téma szempontjából számomra is értékes információkat adó, vagy engem is formáló irodalmakat jelöltem meg.

Átfogó képet adtam az oktatói interjúk és hallgatói kérdőívek feldolgozása során a faipari mérnökképzés fontos aspektusairól, amely több, mint őszinte keresztmetszet nemcsak a hivatalos tantervekről, hanem oktatók, hallgatók személyes gondolatairól, részvételéről, érzéseiről, munkájáról, erőfeszítéseiről és örömeiről.

Bemutattam az oktatásfejlesztés legutóbbi kezdeményezéseit és eredményeit, oktatói tréningeket (2007, 2008), reformtanterv koncepcióját (2009) és megvalósításaként a tantervi változásokat, valamint azon tárgyfejlesztéseket (Mérnöki Készségek, Önismeret), amelyek olyan hiányokat pótolnak, amelyek a pedagógiai gondolkodást, a kompetencián alapuló oktatást erősítik a karon és a humanisztikus nevelői és oktatói munka jó kiegészítői lehetnek a hallgatókkal való jövőbeni munka során.

Ezt követően a kutatás eredményeit összefoglaló téziseket fogalmaztam meg. A szakirodalommal is alátámasztott tézisek értékelését, azon új módszertani lehetőségek bemutatása követi - mintegy a kutatás extrapolációjaként - amelyek eredménnyel használhatók és beépíthetők a felsőfokú képzésben. A dolgozat a jövőorientációval zárul, amelyben a képzés további lehetséges fejlesztési irányait vázolom fel, oktatói motivációs és értékelési rendszert, képzési és együttműködési módokat ajánlva. A hallgatók számára pedig egy jövőbeni tehetséggondozás koncepciójának alapját dolgoztam ki.

8. Irodalomjegyzék

- **Andor Mihály:** Lépéskényszer. Iskolakultúra. 2005. XV
- **Bajusz Klára:** A felnőttkori tanulás motivációi Felnőttkori tanulási képességek OKI Esély 2000 – konferencia A felnőttkori tanulás motivációi
- **Bakó Balázs és Simonyi Katalin:** Segédlet a kompetencia alapú felsőoktatás módszertani megújulásához, Nyugat-magyarországi Egyetem 2010
- **Balogh Andrásné:** Mi is az a kompetencia?
<http://mpt.bme.hu/user/baloghne/kompetencia.pdf> (2004)
- **Bábosik István:** A nevelés elméletének és gyakorlatának fejlődési tendenciái a XX. Században Új Pedagógiai Szemle 1996/5
- **Bársony János:** A műszaki felsőoktatás jelene és jövője, „Az Európai Felsőoktatási Térség és Magyarország” Nemzetközi tudományos konferencia, Pécs 2003.10.
- **Báthory Zoltán:** Tanítás és tanulás, Tankönyvkiadó, Bp.: 1987.
- **Benedek – Csoma – Harangi (Szerk.):** Felnőttoktatási és – képzési lexikon Magyar Pedagógiai Társaság – OKI – Szaktudás Kiadó ház Budapest 2002.
- **Bod Péter:** A tanulás, emlékezés, tudás
http://www.bodpetertk.ro/konyvtar/tanulas_technikai.pdf
- **Boda Miklós - Kerekes István:** Az ipar elvárásai a felsőfokú oktatással szemben
<http://www.magyarfelsooktatatas.hu/22.03/26.html>
- **Carl R. Rogers:** Személyes gondolatok a tanításról és a tanulásról / Valakivé válni, Edge 2000 Kiadó, Budapest, 2003
- **Cserné dr. Adermann Gizella:** Tanulás és kutatómódszertan JPTE FEEFI 1999
- **Csoma Gyula:** A felnőttoktatás rendeltetése. Új pedagógiai szemle, 1995. 45. évf. No. 2.
- **David Peck - David Whitlow:** Személyiségelméletek. Budapest, 1983, Gondolat
- **Dékány Krisztina:** Multimédia oktatása projektmódszerrel, Budapest, 2007, http://uni-obuda.hu/conferences/multimedia2007/66_DekanyKrisztina.pdf
- **Falus Iván:** Didaktika NTK Budapest 1998
- **Falus I. - Golnhöfer E. – Kotschy B.:** A pedagógia és a pedagógusok Iskolakultúra, 2002/2.
- **Falus Iván, Kimmel Magdolna:** A portfólió. Bp., Gondolat Kiadói Kör, ELTE, 2003
- **Fieszlé Ancsák Jolán:** Projektoktatás, pedagógiai projekt,
http://www.szamk.hu/tamop/ped_projekt.pdf

- **Földes Zoltán:** Csoportos foglalkozás típusok HEFOP 3.5.1. alprogram keretében tanulmány készítése Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet, Budapest 2006
- **Frenkl Sylvia-Rajnik Mária:** Életesemények a fejlődéslélektan tükrében, Semmelweis Egyetem-Párbeszéd Alapítvány, Budapest, 2002
- **Halász Gábor:** Az oktatás és az Európai Unió. Európai Tükör, 1997. II. évf. 1. sz.
- **Harangi László:** Két stratégiai dokumentum a felnőttkori tanulásról
www.oki.hu/cikk.asp?Kod=2000-11-ta-Harangi-Ket.html
- **Hegedűs Gábor, Szécsi Gábor, Mayer Ágnes, Zombori Béla:** Projektpedagógia, Kecskeméti Tanítóképző Főiskola, Kecskemét, 2002
- **Horváth Attila:** Kooperatív technikák, Hatékonyság a nevelésben OKI Iskolafejlesztési Központ, Készült a Nagy-Gáspár Kft. Nyomdájában
- **Hortobágyi Katalin:** Projekt kézikönyv, Budapest, Iskolafejlesztési Alapítvány. 2003
- **Gáspár László:** Bevezetés az emberi erőforrások elméletébe PTE Pécs 2000
- **Jacques Delors:** Oktatás - rejtett kincs. A Jacques Delors vezette Nemzetközi Bizottság jelentése az UNESCO-nak az oktatás XXI. századra vonatkozó kérdéseiről. Budapest, 2007, Osiris Kiadó-Magyar Unesco Bizottság
- **Joachim H. Knoll:** Formális és nem-formális felnőttoktatás – avagy a szakképzés és az általános képzés közötti ellentmondás www.c3.hu/~corvin/szin/joachim.htm
- **John Whitmore:** Coaching a csúcsteljesítményért/ a jobb teljesítményre való szelíd ösztönzés módszere, Z - Press Kiadó, 2008
- **Kálmán Anikó:** Nemzetközi összehasonlító elemzés a tanárképzési és felnőttoktatók képzési rendszereinek állapotáról, működéséről, fejlesztéséről. Felnőttoktatók professzionális kompetenciái. VII. Nevelésügyi Kongresszus 2008
- **Kelemen Gyula:** Korszerű felnőttképzési programok kidolgozása és alkalmazása, HEFOP 3.5.1, Balatonvilágos 2007
- **Kertesi-Kézdi:** Az oktatási szegregáció okai és következményei ára 2005 5.
www.viresz.hu/hallgato/horizontalis4.doc
- **Kiss László:** A projektpedagógia nevelési hatásrendszerének vizsgálata
http://www.spec.hu/proj_ped_nev_hat.htm (2005)
- **Kiss László:** Motivációs hallgatói projektek a felsőoktatásban, Kecskemét,
http://www.spec.hu/mot_hallg_proj.htm, 2004
- **Knausz Imre:** A tanítás mestersége, Egyetemi jegyzet, Miskolc-Budapest 2001
- **Kraiciné Szokolý Mária:** A felnőttképzésben dolgozó tanárok szakmai kompetenciái, Korszerű felnőttképzési módszerek kidolgozása és alkalmazása, Tanár-továbbképzési

- alprogram HEFOP 3.5.1, Budapest, 2007,
http://www.suliszerviz.com/_data/VFS_2dc6d9ece7a509e8f6f4d693e1f2ea1d.pdf
- **Kotschy Beáta:** A pedagógiai gyakorlatok megújításának kísérletei az egyetemi tanárképzésben. Pedagógusképzés, 1.sz. 1990
 - **Koltai Dénes:** A felnőttképzés elméleti, gazdasági és területi problémái PTE Pécs 2001
 - **Lehoczky Mária:** Az élethosszig tartó tanulás generációjának tanulási magatartása
http://elib.kkf.hu/okt_publ/szf_15_10.pdf
 - **Majzik Lászlóné:** Oktatás - rejtett kincs – Delors jelentés a XXI. századi oktatásról, Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet, Budapest 2009
 - **Mecsi József:** Lesznek, vagy lehetnek-e egyetemi tanárok a műszaki felsőoktatásban? Mérnök Újság 2008. márciusi szám
 - **Mészáros Attila:** Vertikális modularizáció a mérnöktanárképzésben, különös tekintettel az iskolarendszeren kívüli oktatásra való felkészítésre, Doktori disszertáció, Budapest, 2006
 - **Mészáros István – Németh András – Pukánszky Béla:** Bevezetés a pedagógia és az iskoláztatás történetébe. Osiris kiadó, Bp. 2001.
 - **Mohácsi Gabriella:** Kompetencia modell nemzetközi környezetben. In: Humánpolitikai Szemle, 1996. 11-12. szám
 - **Molnár Sándor:** A faipar jövője, FAIPAR, <http://faipar.fmk.nyme.hu/Faipar>
 - **Németh Balázs:** A life long learning koncepció történeti gyökerei. In: Tudásmenedzsment II/1 39-44 Pécs 2001
 - **OECD-tanulmány:** Átmenet a tanulásból a munka világába – 1999, OECD-Titkárság
 - **Orbán Józsefné:** A tanulásirányítás megújítása 1999 JPTE, Pécs
 - **Orosz Sándor:** Mérések a pedagógiában VE Veszprém 1995
 - **Putnoky Jenő:** Pszichológia és andragógia. Pedagógiai Szemle, 1964/10. sz.
 - **Radnóti Katalin:** Milyen oktatási és értékelési módszereket alkalmaznak a pedagógusok, OFI, 2006, F:\projektpedagógia\Milyen oktatási és értékelési módszereket alkalmaznak a pedagógusok oki radnóti katalin.mht
 - **Radnóti Katalin:** Projektpedagógia az integráció szolgálatában, Képzési csomag a pedagógusképző felsőoktatási intézmények számára, 2008
http://www.educatio.hu/images/download/hefop/project_2/projekt_treneri_pcs.pdf
 - **Réthy Endréné:** A kognitív és motivációs önszabályozást kialakító oktatás, Iskolakultúra, 2002/2, <http://epa.oszk.hu/00000/00011/00057/pdf/tanulm2002-2.pdf>

- **Rudas Imre:** A felsőoktatás helyzete Bologna után a Magyar Rektori Konferencia szemszögéből 2008. április
- **Rudolf Groose:** Élményem a pedagógia, kézirat, 1963
- **Rudolf Steiner:** Emberismereten alapuló nevelés és oktatás Genius Könyvkiadó 1993
- **Sz. Tóth János (Szerk.):** Európa Kézikönyv az élethosszig tartó tanulásról MNT Bp. 2001.
- **Tót Éva:** A nem formális tudás elismerése. Szemlélet és módszerek.
http://www.tpf.iif.hu/newsite/leonardo/docs/Elozetes_tudas.doc (2002. szeptember)
- **Udvardi-Lakos Endre:** A bolognai folyamat és a modulrendszer I. 2003.04.
<http://www.magyarfelsooktatasi.hu/friss/index.html>
- **Vastagh Zoltán:** Kooperatív pedagógiai stratégiák az iskolában. JPTE, Pécs, 1999
- **Wolfné Borsi Julianna:** Versenypálya – parkolópálya? A továbbhaladás kérdései a tanuló társadalomban Országos Közoktatási Intézet Tanári kulcskompetenciák Versenypálya – parkolópálya?
- **Zachár László:** Korszerű munkavállalói tulajdonságok. Személyügyi Hírlevél, 2000. 10. sz.
- **Zrinszky László:** A felnőttképzés tudománya (Bevezetés az andragógiába) OKKER Budapest 1995.

Adatok forrásjegyzéke:

- Az iskolai rendszerű oktatás adatai – Statisztikai Évkönyv. Budapest, 2000, KSH.
- Munkaerő-kereslet és - kínálat 1995-2010. Budapest, 1996, Munkaügyi Minisztérium.
- Munkaerő-piaci jellemzők 1999 – Időszakos tájékoztató. Budapest, 1999, KSH.
- Az európai gyakorlathoz illeszkedő munkaerő-piaci készségigény-felmérés a magyar oktatás-képzés fejlesztése szolgálatában In: <http://www.tpf.iif.hu/newsite/tka/keszseg.htm> (2002. szeptember)
- Oktatási Évkönyv 1999. Budapest, 2000, Oktatási Minisztérium.
- Az Európai gyakorlathoz illeszkedő munkaerő-piaci készségigény felmérés a magyar oktatás-képzés fejlesztése szolgálatában Készült az Oktatási Minisztérium megbízásából 2001. november
- FAGOSZ XXXIV. Faipari és Fekereskedelmi Konferencia, Tihany, 2008. április 22-23.
- Magyar faipari és bútorigipari ágazati gazdaságelemzés, 2008. I-III. negyedév adataival
- Az általános iskolai nevelés és oktatás terve. I. kötet. OPI, 1978.

Idegennyelvű dokumentumok

- Deutsch, M.: An Experimental Study of the Effects of Cooperation and Competition upon

Group Process. Human Relations, 2, 1949

- White Paper on Education and Training. Teaching and Learning. Towards the Learning Society. European Commission, 1996, Brussel, <http://europa.eu.int/en/record/white/edu9511/>
- eEurope 2005 – An information society for all. Action Plan, European Commission, June, 2005, http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2005/index_en.htm
- Memorandum on Lifelong Learning, European Commission, Brussels, 30.10.2000
www.bologna-berlin2003.de/pdf/MemorandumEng.pdf
- Alain Henriot: What Future for the Integration of the European Union and the Central and Eastern European Countries? brie.berkeley.edu/~briewww/publications/WP127.pdf
- Sharp, M.: The Policy Agenda: Challenges for the New Europe. Science Policy Research Unit, University of Sussex. Article for the European Review. July 1993
www.europa.eu.int/comm/research/future/pdf/hleg_fullreport_frontier_research_april2005.pdf
- Johnson, D. W. – Johnson, R. T.: Cooperation and Competition: Theory and Research. Edina, MN, Interaction Book Co., 1989
- Pekrun, R. – Goetz, T. – Titz, W. – Perry, R. P.: Academic emotions in students' self-regulated learning and achievement: a program of qualitative and quantitative research. Educational Psychologist, 2002
- Wu Qidi: Engineering Education Towards Next Decades
http://www.law.gmu.edu/nctl/stpp/us_china_pubs/engineering_education_summary.pdf
(2009 október)

Egyéb tanulmányok, irodalmak az Interneten

- Az Európai Közösség bizottsága: Az Európai Bizottság fehér könyve új lendület Európa fiataljai számára (COM(2001) 681) Brüsszel, 2001. 11. 21.
<http://www.magyt.ngo.hu/feherkonyv.doc> (2002. szeptember)
- A nem formális tanulás elismerése – szemlélet és módszerek. Szakképzési Szemle, 2002. 2.szám.
http://www.tpf.iif.hu/newsite/leonardo/docs/Elozetes_tudas.doc (2002. szeptember)
- A számítógép, mint a tanárok kommunikációs eszköze. Új Pedagógiai Szemle, 2001. 8-9. sz.
<http://www.oki.hu/oldal.php?tipus=cikk&kod=egyeb-tot-szamitogep>
- Laskay: A hazai bútortipar EU csatlakozás utáni helyzete
<http://www.butorszovetseg.hu/letoltes/gazdinfo2004nov.pdf> (2004)

9. Köszönetnyilvánítás

Köszönettel tartozom tanárainknak, akiknek személyes példája a legtöbbet érő „hamuba sült pogácsáim”. Hallgatóimnak, akik a legerősebb impulzusokat adták a tanári magatartásom továbbfejlődéséhez és az oktatásfejlesztéshez, a karon dolgozó kollégáimnak, akik „kötélnek álltak” az őszinte és problémafeltáró beszélgetésekhez, intézeti kollégáimnak, akikkel minden egyes megvívott konfliktus csak megerősítette elhatározásomat. Konzulensemnek, Dr. Tolvaj Lászlónak, akinek támogatása nélkül nem valósulhatott volna meg ez a dolgozat. Dr. Jereb Lászlónak, akinek személyes és intézeti példája és segítségnyújtása példaértékűvé vált számomra és hitet adott abban, hogy mindez a műszaki felsőoktatásban és nevezetesen a faipari mérnökképzésben is megvalósítható. Dr. Bejó Lászlónak, aki a Mérnöki Készségek tárgy fejlesztésének munkája során abszolút bizalmat szavazott és lehetőséget teremtett a megvalósításra, a Nyugat-magyarországi Egyetem Faipari Mérnöki Karának, ahol dolgozhatok és tanítva – tanulhatok.

Köszönöm lányaimnak, Júliának és Katának, akik iskolai –sokszor nem pozitív– történeteikkel inspiráltak. Köszönöm társamnak, Mészáros Attilának, akivel az oktatói tréningek kapcsán együtt kezdtük el ezt a munkát, s aki hasonlóképpen és kitartóan hisz a változás, az emberi erőfeszítések és fejlődés erejében.