



BUDAPESTI MŰSZAKI ÉS GAZDASÁGTUDOMÁNYI EGYETEM
VEGYÉSZMÉRNÖKI ÉS BIOMÉRNÖKI KAR
Dékáni Hivatal

Kedves Gólyák!

Mindenekelőtt gratulálunk a felvételükhöz! Ha megnézték a különböző felsőoktatási intézmények felvételi pontjait, láthatták, hogy a BME Vegyészmérnöki és Biomérnöki Karára bejutni a nehezebb feladatok közé tartozik.

Karunkon ebben a tanévben az ún. lineáris kétciklusú képzés kilencedik évfolyama kezdi meg tanulmányait. Diákjaink a mintatanterv szerint hét félév alatt alapidiplomát (BSc), a második fokozatra felvett hallgatók négy félév alatt mesterdiplomát (MSc) kapnak majd. Ezután a legkiválóbbak hat féléves (doktori) PhD képzésben vehetnek részt.

A korábbi, ötéves képzéshez képest bevezetett változást alapvetően két tényező teszi szükségessé.

Egyrészt így részévé válunk az európai felsőoktatási térségnek, melynek kialakításáról 1999-ben határozott több európai ország – köztük Magyarország is – a felsőoktatás átjárhatósága, a diplomák egységes elfogadhatósága érdekében.

Másrészt az elmúlt években jelentősen nőtt az egyes korosztályoknak a felsőoktatásba kerülő hányada, ami öröndetes, a fejlődést szolgáló jelenség. A nagy létszámú, nagyon különböző felkészültségű és szakmai motiváltságú hallgatóság képzéséhez a korábbiaktól eltérő oktatásra van szükség. A felsőfokú tanulmányok kezdetén bizonyos elméleti és gyakorlati ismeretet valamennyi hallgatónak el kell sajátítania. Az első fokozatban megszerzett alapidiploma (BSc) munkavállalásra és továbbtanulásra jogosít; a hallgatóknak csak egy része folytatja tanulmányait a mesterszakon. A tanulmányok folytatása a korábban megszerzett alapidiplomáéval azonos mesterszakon (MSc) vagy – meghatározott feltételek esetén – más, rokon jellegű mesterszakokon is lehetséges.

A BME Vegyészmérnöki és Biomérnöki Karának alapszakjai és a specializációk

Biomérnöki alapszak

- Alkalmazott biotechnológiai
- Egészségvédelmi
- Élelmiszerminősítő és élelmiszer technológiai
- Környezetvédelmi

Környezetmérnöki alapszak

- környezettechnológiai
- környezetmenedzsment

Vegyészmérnöki alapszak

- analitikai és szerkezetvizsgálati
- általános vegyipari és folyamatmérnöki
- gyógyszeripari
- műanyag - és textiltechnológiai, anyagtudományi

Az egyes szakok, ill. specializációk tantervei a kari honlapon, és a „Neptun.net” tanulmányi nyilvántartási rendszerben megtalálhatók.

Megfelelő haladási sebesség esetén ez a tanterv problémamentesen teljesíthető. Az egyes tárgyakat csak az adott tárgy előkövetelményeinek teljesítése után lehet felvenni (az előkövetelményekről a tanév kezdetekor kapnak átfogó, a teljes tantervre vonatkozó tájékoztatást, az egyes tárgyak előkövetelményei a Neptun.net-ben megtalálhatók). Ha valaki csúszik a tanulmányaival, előfordulhat, hogy tantervváltozás következtében egyes tárgyak módosulnak. Nyomatékosan javasoljuk, hogy a hallgatók törekedjenek a mintatanterv szerinti haladásra.

A tananyag szintjei

A tanulás segítésére, az egyes tárgyak iránt különösen érdeklődő hallgatók tudásának bővítésére a tananyag különböző szintjeit alakítottuk ki:

Alapszint: a tárgy mindenki számára kötelező anyaga, amelynek elsajátítása a tárgy teljesítésének feltétele. Nem megfelelő kémia tudással rendelkező hallgatóknak szeptemberben külön tantárgy indul az alapismeretekről.

„Nefelejcs” szint: a tantárgyhoz tartozó azon ismeretek, amelyek a vegyészmérnöki tudás nélkülözhetetlen elemei, a tanulmányok során mindvégig, bármely tárgy keretében számonkérhetők. A „nefelejcs szint” anyagának ismerete az adott tárgy teljesítésének szükséges, de nem elégséges feltétele (pusztán az e témához tartozó ismeretek nem elegendőek az elégségeshez, de ezen témakörök nem ismerete bukással jár). A tantárgyprogramok tartalmazzák ezeket a témákat.

Emelt szint: a tárgykörbe tartozó külön ismeretanyag és/vagy az alapszintű ismeretek mélyebb összefüggéseinek elsajátítása. Ezek a tárgyak „Válogatott fejezetek...” néven vehetők fel.

A kreditrendszer

Lásd a felvételizőknek szóló tájékoztatót, amelyet egyéb témák miatt is érdemes elolvasni.

Tanulmányi előrehaladás

A tanév két félévében minimum 30 kreditet kell teljesíteni (ez 50 %-os haladási sebességnek felel meg). Aki ezt a minimális kreditértéket nem éri el, az ösztöndíjas képzésről az önköltséges képzésre kerül.

Kötelező és választható tárgyak

A tantervben kötelező tárgyak, kötelezően választható tárgyak és szabadon választható tárgyak vannak.

- Kötelezően választandók meghatározott kreditértékben
 - a gazdasági és humán tárgyak és
 - a specializáció tárgyai (a specializáció választása után ezen tárgyak kötelezően elvégzendők).
- Szabadon választható tárgyak (a BSc képzésben 10 kredit)

Tanácsok a tárgyválasztáshoz

- Kötelezően választandók meghatározott kreditértékben
 - a gazdasági és humán tárgyak

Ebbe a tárgycsoportba a szakmával közvetlenül kapcsolatos témákat tartalmazó kari tárgyak és általános témájú tárgyak (utóbbiak elsősorban a Gazdasági és Társadalomtudományi Kar gondozásában)

tartoznak. Javasoljuk, hogy lehetőség szerint a szakmával kapcsolatos kari tárgyak közül válasszanak, ezek közvetlenül járulnak hozzá szakmai ismereteik gazdasági, ill. társadalmi irányú bővítéséhez.

- a specializációk tárgyai

A specializáció választást megelőzően tájékoztatókat tartunk (4. félév második felében), amelyeket gyakran tanszéklátogatások egészítenek ki. A tanulmányok során lehet specializációt váltani, azonban egynek vakamennyi tantárgyát el kell végezni.

- Szabadon választható tárgyak (BSc képzésben 10 kredit)

Nagyon hasznos, ha a szabadon választott tárgyak keretében egy másik specializáció tárgyai közül az alapozó jellegűeket végzik el. Vannak, akik a Kar egy másik szakjának tárgyaiból választva szélesítik ismereteiket. Itt is figyelmükbe ajánljuk az ún. emelt szintű tárgyakat.

A tárgyválasztáshoz mindig az aktuális tantervi információkat szíveskedjenek használni.

Nyelvvizsga, nyelvtanulás

A diploma megszerzéséhez egy nyelvből középfokú komplex típusú nyelvvizsgálattal kell rendelkezni. A nyelvtudás nemcsak a diploma megszerzéséhez szükséges feltétel, hanem a szakmai munkához is nélkülözhetetlen, általában a munkáltatók is ragaszkodnak hozzá. Korábban kétnyelvű vizsga volt az előírás, ma már egynyelvű vizsga (pl. „Cambridge”) is elegendő.

Öröndetes, hogy egyre több hallgatónk már 1-2 nyelvvizsgálattal érkezik az egyetemre. Vannak, akiknek az egyetemi évek alatt kell megfelelő nyelvtudásra szert tenniük. A nyelvtanulás hosszú folyamat – a vizsgához megfelelő általános tudás szükséges. Más tárgyaknál előfordulhat, hogy a vizsgán nem derül fény a tudáshiányokra, nyelvvizsgán ilyen szerencse nem létezik. Nagyon fontos, hogy minél előbb és minél intenzívebben kezdjenek nyelvet tanulni, ill. folytatni korábbi tanulmányaikat.

Az első év mindenkinek meglehetősen nehéz, általában nem tanácsos ilyenkor a nyelvtanulásra nagyobb energiát fordítani, de másodéven már feltétlenül foglalkozni kell vele, ha nincs még meg a nyelvvizsga. Különösen hatékonyak az intenzív nyári kurzusok: ha valaki ezt meg tudja oldani, nagyon ajánljuk az eredményes tanuláshoz. Ne felejtsük: minden nyelvóra után legalább ugyanannyi órát kell a házi feladattal foglalkozni.

Nyomatékosan kérjük, hogy a nyelvórákat csak alapos előzetes tájékozódás után vegyék fel. A Kar a felvett és nem teljesített nyelvórákért is tetemes összeget fizet, ha nem vesznek részt az órákon, ez a pénz veszendőbe megy.

A kreditet érő speciális nyelvi kurzusok a választható gazdasági-humán tárgyak vagy a szabadon választott tárgyak terhére számolhatók el. Javasoljuk, hogy ezen tárgyak felvétele előtt alaposan tájékozódjanak, hogy a felvett tárgy megfelel-e a nyelvtudásuknak, profitálnak-e majd belőle.

Ajánlatos minél előbb megkísérelni a vizsgát, nem baj, ha elsőre nem sikerül – nagyon fontos a tapasztalatszerzés, a hiányok felmérése. Ne tessék az utolsó pillanatra hagyni!

A hallgatói vélemények, érdekek képviselése – a Hallgatói Képviselő (HK)

Ha figyelmesen áttanulmányozzák a Tanulmányi és Vizsgaszabályzat és a különböző egyéb dokumentumok szövegét a Központi Tanulmányi Hivatal honlapján (www.kth.bme.hu), nagyon sok helyütt találkoznak a hallgatói érdekképviselő különböző feladataival. Ismert, hogy a HK elnöke heti rendszerességgel részt vesz a Dékáni Tanács (dékán, három helyettese, a Dékáni Hivatal vezetője, a szakszervezet képviselője) értekezletein, a Kari Tanács egy harmada hallgató. Ezen fórumokon számos kérdésről véleményt nyilváníthatnak, pl. mostanában a tantervek és a tantárgyprogramok vitája adott komoly feladatot a hallgatóknak is.

A testületi munkában való részvétel fontos feladat, de ebben nem merül ki a hallgatói érdekvédelem. A számonkérések és a vizsgák időpontját a HK oktatásért felelős tagjai hivatottak véleményezni. A tanszékek által meghatározott zh-időpontokat igyekeznek úgy összehangolni, hogy ne legyen különösen túlsúfolt időszak, a vizsgaalkalmak előírt számának meglétét is ellenőrzik.

A HK eredményes munkájának fontos feltétele, hogy a HK tagjai megfelelő kapcsolatban álljanak a hallgatóság legszélesebb köreivel, ismerjék a problémáikat. Ehhez az is szükséges, hogy a HK-t megválasztó hallgatók gondjaikkal, javaslataikkal keressék meg a HK-t.

Neptun.net, Központi Tanulmányi Hivatal (KTH), Dékáni Hivatal

Számos tanulmányi ügy a Neptun.net számítógépes nyilvántartási rendszeren keresztül intézendő. A hallgatói ügyek adminisztrációját a Központi Tanulmányi Hivatal végzi. A KTH honlapján megtalálhatók a hallgatókra vonatkozó szabályok.

Szakmai, tanulmányi és egyéni problémáikkal forduljanak a Dékáni Hivatalhoz. Az oktatási dékánhelyettes (Dr. Székely Edit) fogadóórája minden hétfőn 14 órakor kezdődik. Javasoljuk, hogy a tanulmányi és egyéb lehetséges problémák jelentkezésekor mielőbb keressék meg a Dékáni Hivalt, mert ilyenkor több esély van a nehézségek megoldására, mint később, mikor a problémák már halmozódnak..

A Dékáni Hivatal feljegyzései gólyáknak – tapasztalatok, tanácsok

Az évek során sok tapasztalat halmozódott fel, amelyek ismerete megkönnyítheti a gólyák életét. A tapasztalatok jelentős része a fogadóóráról származik, ahol sokféle hallgató fordul meg. Nem könnyű feladat a fennálló rendelkezéseket és a mindig egyedi emberi szempontokat igazságosan mérlegelni – ehhez gyakran nagyon sok személyes információra van szükség.

A gólyák – és általában a hallgatók – szakmai kötődése, tapasztalata nagyon különböző: vannak, akik gyerekkoruk óta tudták, mivel szeretnének később foglalkozni, vannak, akik az utolsó pillanatban döntötték el, hogy hova jelentkezzenek, és olyan is akadhat, akinek ez a felvétel valami nemszeretem kényszermegoldás. Őszintén reméljük, hogy tanulmányaik során a most lelkeseknek nem fogunk csalódást okozni, és növeljük a kötődést azokban, akik most kevésbé idetartozónak érzik magukat.

Különbség lehet a hallgatók gyakorlati érzékében is: a szakközépiskolásoknak kezdetben behozhatatlannak látszó előnyük van. Szeretnénk a *gimnazistákat* megnyugtatni, hogy előbb-utóbb fel fognak zárkózni a szakközépiskolásokhoz, és önmagában a relatív laboratóriumi ügyetlenség miatt még senki nem hagyta abba a tanulmányait. A *szakközépiskolásokat* pedig szeretnénk figyelmeztetni, hogy kezdetben nekik könnyebb lesz, nehogy későn vegyék észre, hogy más sebességre kell kapcsolni.

Lehetőséget kívántunk nyújtani érdeklődő, ambiciózus hallgatóinknak arra, hogy az érdeklődésüknek megfelelő területeken a kötelező tananyagnál több ismerethez

juthassanak hozzá. Bevezettük az ún. *emelt szintű képzést* (lásd előbb). Az emelt szintű követelmények teljesítését bármikor meg lehet kezdeni, tehát ha valaki az elején nem vállal a kötelező tananyagon túl emelt szintű vizsgát („Válogatott fejezetek...”), nem veszett semmit; amikor már stabilizálódik a helyzete, bekapcsolódhat. Általában az egyes tárgyak alapszintjének teljesítése során derül ki, hogy az emelt szintet tudja-e teljesíteni a hallgató. Ha igen, a megfelelő „Válogatott fejezetek...” tárgyat a következő félévben veszi majd fel, és a teljesítését is akkor vezetik be az indexbe.

A kötelező tananyagon kívüli szakmai munkának kitűnő formája a *tudományos diákkör (TDK)*, amelybe általában másodéves koruktól kapcsolódnak be a hallgatók. Ha ilyen munkát szeretnének végezni, forduljanak valamely oktatóhoz, akinek irányításával szívesen dolgoznának. A legjobbaknak módjuk van témavezetőjük irányításával egyéni tantervet összeállítani; sokan utaznak különböző *külföldi egyetemekre*, az ott tanultakat itteni tanulmányaikba beszámítjuk.

Lehetőségek tehát vannak, élni kell velük! Nem közömbös, hogy a diploma mögött milyen tudás, tapasztalat van, és ezt a tartalmat a munkaerőpiac egyre jobban értékeli.

2006-tól minden végzős a diploma mellé kötelezően megkapja az oklevélmellékletet, amely tartalmazza, hogy tanulmányai alatt mely tárgyakat, hány kreditért, milyen érdemjeggyel végzett el. (Az érdemjegyhez vezető út, a kísérletek száma nem szerepel a dokumentumban ☺.)

A munkáltatók előbb-utóbb kérni fogják az oklevél mellékletet az állásra jelentkezőktől. Ennek tükrében is javasoljuk, hogy a választható tárgyakon keresztül minél szélesebb szakmai tudásra tegyenek szert, ami az oklevélmellékletben javítani fogja elhelyezkedési esélyeiket.

Az első időszak senkinek sem lesz könnyű, gyengébb eredmények is szülehetnek. Ahogy haladnak tanulmányaikban, egyre könnyebb lesz a meglévő tudáshoz az újat hozzátenni. Ajánlatos az elején mindent folyamatosan követni: sok ismeret szükséges ahhoz, hogy a későbbi speciális érdeklődés kellő megalapozottsággal kialakuljon.

A tantervminta a diploma megszerzésének tanácsolt módját tartalmazza: minta, amelyet tanácsos követni. A *kreditrendszer* lehetőséget ad az egyéni eltérésre. Az eltérés két fő típusa a gazdagítás és a pótlás. Gazdagításra a felsőbb éveken nyílik lehetőség (l. előbb), a nem teljesített tárgyak pótlása gyakoribb az alsóbb éveken, de felsőbb éveken is megeshet. Előfordul, hogy valaki családi – egészségi vagy anyagi – okok miatt kényszerül eltérni a tantervmintától.

Nem lehet eléggé hangsúlyozni az *előtanulmányi rend* fontosságát: a tantárgyak előírt sorrendje nem változtatható; egy-egy meg nem szerzett jegy jelentősen akadályozhatja a haladást, további eltolódásokat vonhat maga után. A hosszan elnyúló tanulás sokkal kevésbé hatékony, a megszakítások visszavetik a hallgatót. A kreditrendszerből fakadó korrekciós lehetőség jó gyógyszer, de – mint a betegségek esetén – jobb a megelőzés.

A tapasztalt felsőbbévesek segítségét nehezen nélkülözheti a gólya, de nem árt egy kis óvatosság. Egyrészt a tantervek változnak, másrészt – több okból adódóan – nem minden tanács hasznos, számos példa van kellemetlen tévedésre.

Életkori sajátosságok

A legtöbbet erről „öreg”, harmad-negyed-ötödéves hallgatóktól tudtuk meg – talán nem fölösleges, ha egy kicsit kitérünk rá (tudjuk, hogy nem tartozik az érintettek kedvenc témái közé).

Nagykorúság, érettség, felnőttég, egyetemi hallgatói lét, a középiskolai tanároknál lényegesen kevésbé beavatkozó tanárok, kevesebb ellenőrzés, nagyobb önállóság, esetleg távol a szülőktől stb. – nagyszerű és fontos dolgok. A gyorsan megváltozott helyzetet nem könnyű rövid idő alatt feldolgozni. Sokan vannak, akiknek évekbe kerül, amíg megtalálják saját önálló életükhöz a megfelelő belső vezérlést. Addig pedig az egyetemi élet „kirááááály” (pardon!), csak a kreditek nem akarnak gyűlni. Sokszor tettük föl a kérdést felsőbb éveseknek: Mi volt az oka az elején a gyenge tanulmányi eredménynek? „Hülye voltam” – jött többször a tiszteletreméltóan egyenes válasz.

Az egyetemi évek nemcsak tanulásra valók

Felsorolhatatlan, hogy még mi mindenre, ami az értelmiségi (nem egyszerűen diplomás!) kialakulásához szükséges. Legyenek igényesek, nyitottak az emberi kapcsolatokra, az Önöket körülvevő szűkebb és tágabb világra. Azt se felejtsek, hogy Európa egyik nagyvárosában vagyunk, rengeteg magas színvonalú kulturális programra nyílik lehetőség, ezekkel a lehetőségekkel is élni kell.

Jó tanulást, gyors beilleszkedést és tartalmas egyetemi éveket kívánunk, üdvözlettel

Budapest, 2014. június 30.

BME Vegyészmérnöki és Biomérnöki Kar
Dékáni Hivatal

Hasznos linkek:

A mintatantervek. A linkek a szakot ismertető weboldalra mutatnak, a specializációra kattintva megjelenik a specializáció leírása.¹ A „Tantervek” felirat alatt válassza ki az utolsó évszámot, és a megnyíló táblázatban kattintson a kívánt tantárgycsoport listázására²:

a biomérnöki alapszak:

http://ch.bme.hu/oktatas/alapkepzes/szakok_bsc/biomernoki_bsc/

a környezetmérnöki alapszak:

http://ch.bme.hu/oktatas/alapkepzes/szakok_bsc/kornyezetmternoki_bsc/

a vegyészmérnöki alapszak:

http://ch.bme.hu/oktatas/alapkepzes/szakok_bsc/vegyeszmernoki_bsc/

A felvételizőknek szóló tájékoztató, a gólyák is találhatnak benne hasznos tudnivalót:

http://www.ch.bme.hu/leendo_hallgatoinknak/felveteli_kozepiskola

¹ A specializációhoz tartozó tantárgyak a tanterv 5. félévében jelennek meg, az első négy félév minden hallgató számára azonos.

² A megjelenő tárgylistából az oldalon olvasható útmutató szerint eljárva megtekinthető a tárgyak egymásra épülése és a tantárgyadatlap is.