



**Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar**

MŰSZAKI SZAKOKTATÓ

részidős (levelező) alapszak

Mintatanterv, előtanulmányi rend, szakhaladási útmutató

Budapest, 2016. június 1.

Tartalomjegyzék

Alapadatok	3
Rövid szakleírás	3
Mintatantervi jelölésrendszer	3
Mintatanterv	5
Kötelezően és szabadon választható tantárgyak.....	7
Szakmai gyakorlat	8
Tanítási gyakorlat.....	8
Szakedolgozat tantárgy és a szakedolgozat leadása	8
Előtanulmányi rend	8
Végbizonyítvány (abszolutórium).....	9
Zárvizsga	9
Nyelvvizsga követelmények.....	10
Sarokszabályok – NFTV és TVSZ alapján – a hallgatói az állami ösztöndíjas képzési forma, illetve a hallgatói jogviszony fenntartásához	10
Tudásfejlesztés, tudásbővítés, tehetséggondozás	11
Továbbtanulás	11

Alapadatok

Végzettségi szint: alapfokozat

Tagozat: részidős (levelező)

Finanszírozási forma: állami ösztöndíjas / önköltséges

Képzési idő: 7 félév

Rövid szakleírás

A képzés célja olyan műszaki szakoktatók képzése, akik a szakirányukhoz (gépészeti, elektronikai, informatikai, vegyipari, építészeti, könnyűipari, közlekedési és környezetvédelmi-vízgazdálkodási) tartozó szakmacsoport területén felkészültek az iskolai rendszerű és az iskolarendszeren kívüli szakképzésben gyakorlati tárgyak oktatásának megtervezésére, szervezésére, vezetésére, valamint oktatási tevékenység végzésére, a szakmai tantárgyakhoz kapcsolódó laboratóriumi foglalkozások és a vállalati képzőhelyen folytatott üzemi (tanműhelyi) gyakorlatok lebonyolítására. A belépéshez érettségi és szakirányú OKJ szakképesítés szükséges.

A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Műszaki Pedagógia Tanszéke több évtizedes képzési tapasztalattal rendelkezik a műszaki szakoktató és a mérnök tanár képzésekben.

A képzés része a felsőfokú szakképzés, a felnőttképzés és átképzés, valamint a közoktatás gyakorlati képzési feladataira történő felkészítés is. Az alapszakon végzettek kellő mélységű elméleti ismeretekkel rendelkeznek a képzés második ciklusban történő folytatásához.

Mintatantervi jelölésrendszer

Tantárgy típusa

K: kötelező tantárgy

KV: kötelezően választható tantárgy

V: szabadon választható tantárgy

KR: kritériumkövetelmény

Záróvizsga tantárgy

ZV: záróvizsgatárgy

Heti óraszám

Heti óraszám = előadás óraszám + gyakorlat óraszám + laboratórium óraszám

Számonkérés módja

v: vizsga

f: (fél)évközi jegy

Kreditérték

A tanulmányi mértékegység, amely a tantárgy ismereteinek elsajátításához, a követelmények teljesítéséhez szükséges becsült idővel arányos mutatószám.

Jelölési példa

Példa: Neveléstan K – 3/v/4

Jelentése: Kötelező tantárgy, heti 3 kontaktórás, vizsga teljesítésű, 4 kredites.

Egyéb megjegyzések a mintatantervhez

A mintatanterv a javasolt haladási ütemet tartalmazza a szakmai tartalom és a kreditrendszer követelményeit figyelembe véve. A tanulmányok folytatásának keretét, lehetőségeit és előírásait a Tanulmányi és Vizsgaszabályzat, valamint a szakra és a tantárgyakra vonatkozó leírások fogalmazzák meg.

A képzés során a tantárgyak egy része egymásra épül, bizonyos tantárgyak felvételéhez szükséges egy vagy több tantárgy korábbi teljesítése. Az előkövetelmények teljesítését a szak előtanulmányi rendje szabja meg.

A mintatanterv és az előtanulmányi rend szerinti haladás az órarendtervezés szempontjából is indokolt, mivel a félévek órarendje tanévenként ugyanazon szerkezetben készül. Így az ajánlott haladástól való eltérések – a későbbi tantárgyfelvétel során – nem várt ütközéseket okozhatnak, továbbá figyelembe kell venni, hogy a tantárgyak többsége nem mind a két félévben indul.

Mintatanterv

Tantárgyak megnevezése	Típus	ZV	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1. félév									
Matematika A0	K		6/f/6						
Fizika	K		6/v/7						
Filozófia	K		2/v/3						
Biológia alapjai	K		2/f/3						
Pedagógia alapjai	K		4/v/4						
Informatika a pedagógiában	K		2/0/f/2						
Pszichológia	K		2/0/v/3						
Kommunikáció	K		2/0/f/2						
2. félév									
Matematika A1	K			6/v/6					
Fizika labor	K			2/f/2					
Szociológia	K			2/v/3					
Műszaki kémia	K			2/v/3					
Pedagógiai pszichológia	K			3/v/4					
Szakrajz és ábrázolástechnika	K			7/f/7					
Szabadon választható tárgy I.	V			2/f/2					
Szabadon választható tárgy II.	V			2/f/2					
3. félév									
Matematika A2	K				6/v/6				
Műszaki mechanika	K				2/v/3				
Mikro-makrogazdaságtan	K				4/v/4				
Matematikai statisztika alapjai	K				2/f/2				
Neveléstan	K	ZV			3/v/4				
Környezetgazdaságtan	K				2/f/3				
Pedagógiai gyakorlat 1.	KV				3/f/3				
Anyagszerkezettan	K				2/f/3				
Szabadon választható tárgy III.	V				2/f/2				
4. félév									
Üzemtani mérések	K					3/f/3			
CAD alapjai	K					3/f/4			
Munkavédelem- ergonómia	K					4/v/5			
Mérnöki alapismeretek	K					6/v//6			
Oktatáselmélet	K	ZV				5/v/5			
Minőségmenedzsment	K					4/f/5			
Technika- és szakmatörténet	K					3/f/3			

5. félév			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Szakmai nyelvművelés	K						2/v/3		
Elektronika	K						4/v/4		
Termelésmenedzsment	K						4/f/5		
Alkalmazott didaktika	K						4/v/5		
Pedagógiai gyakorlat 2.	KV						4/f/5		
Szakmai differenciálás 1.	K						4/v/4		
Szabadon választható tárgy IV.	V						2/f/2		
Szabadon választható tárgy V.	V						2/f/2		
6. félév									
Logisztikai rendszerek és üzemszervezés	K							2/f/4	
Menedzsment és vállalkozás-gazdaságtan	K							4/f/4	
Oktatásmódszertan 1.	KV	ZV						2/v/3	
Oktatástechnológia	KV							3/f/4	
Szakmai differenciálás 2.	KV							5/v/5	
Szakmai differenciálás 3.	KV							5/v/5	
Szakmai differenciálás 4.	KV							5/v/5	
7. félév									
Oktatásmódszertan 2.	KV	ZV							3/v/3
Felnőttképzés	K								3/v/4
Tanítási gyakorlat	K								3/f/3
Szakmai differenciálás 5.	KV	ZV							5/v/5
Szakdolgozat	K								12/f/15
Szakmai gyakorlat	KR								12 hét
Összesen			26/4v/30	26/4v/29	26/4v/30	28/ 3v/31	26/4v/30	26/4v/30	17/3v/30

Kiegészítő értelmezések a szak mintatantervi összefoglaló táblázatához

1.) Az egyes szakirányok tantárgyi struktúrája azonos. A csillaggal jelzett (*) tantárgyak a szakirány tárgyak általános megnevezését adják, a pontos elnevezések szakirányonként változnak.

a.) A szakmódszertani tantárgyak az egyes szakirányokban kiegészítő névvel és speciális tartalommal jelennek meg. Például: Oktatásmódszertan-gépészeti szakirány; Oktatásmódszertan – közlekedési (logisztikai) szakirány; Oktatásmódszertan-informatikai szakirány; Oktatásmódszertan – környezetvédelmi-vízgazdálkodási szakirány; stb.

b.) A szakmai tantárgyak az egyes szakirányokon eltérő névvel és tartalommal jelennek meg. Például: Gépgyártástechnológia; Anyagmozgatási, raktározási rendszerek és folyamatok; stb.

2.) Kritérium feltételek (illetve kötelező tárgyak):

- Szakmai gyakorlat (6. – 7. félév között)
- Tanítási gyakorlat (12 hét a 7. félév során)
- Szakdolgozat (15 kredit 7. félév)

3.) A diploma megszerzéséhez szükséges nyelvi követelmény: az alapközzet megszerzéséhez legalább egy idegen nyelvből államilag elismert középfokú (B2) komplex típusú általános nyelvvizsga vagy ezzel egyenértékű érettségi bizonyítvány vagy oklevél szükséges.

4.) A képzés tantervi követelményeinek teljesítése után a hallgatók záróvizsgával fejezik be tanulmányaikat. A szakdolgozat megvédése és a sikeres záróvizsga után – az előírt nyelvvizsga követelmény igazolásával – szakképzettséget szereznek, melynek

- szintje: alapközzet (baccalaureus, bachelor, rövidítve BSc)
- szakképzettsége: műszaki szakoktató.....X.....szakirányon

Kötelezően és szabadon választható tantárgyak

A kötelezően választható (KV) tantárgyak körébe két tantárgytípus tartozik: a.) A tantárgy kötelezően teljesítendő: a választás a tematikára, a szakmai feldolgozásra vonatkozhat például: Pedagógiai gyakorlat 1., 2. vagy a Szakdolgozat. b.) A blokk tantárgya egy tantárgycsomagból kötelezően választandó, és a tantárgycsomagon kívüli tárgyakkal nem helyettesíthető.

A szabadon választható (V) tantárgyak körébe elvileg a kar, illetve az egyetem összes tantárgya beletartozik, de a képzés jellegéből fakadóan a tanszék által ajánlott csomagból célszerű választani. Ezekből 10 kreditértéket kell teljesíteni.

A képzés kötelező vagy a kötelezően választandó tantárgyainak tematikájával a szabadon választott tantárgyak nem ütközhetnek.

A KV és V tantárgyak a tanulmányok során bármikor – a mintatantervben jelölnél korábban vagy később is – teljesíthetők. A mintatanterv szerinti haladás és a félévi kötelező kredit-kiméret megszerzése érdekében azonban javasolt a mintatanterv félévében felvenni ezeket a tantárgyakat is.

Megjegyzés: A kötelezően választható tantárgyak esetleges többleteljesítése beszámítható a szabadon választható tantárgyak kreditszámába.

Szakmai gyakorlat

A hallgató tanulmányai során szakmai gyakorlaton: tanítási gyakorlaton köteles részt venni a mintatanterv 6. félévének zárása után és a 7. félévének megkezdése előtt. Ennek célja a szakiránynak megfelelő szakmai munka végzése, amelynek során a hallgató tényleges termelő-, illetve szolgáltató tevékenységet végez egy meghatározott szakmai cégnél, intézménynél. A szakmai gyakorlat szakmai, szervezési, adminisztratív és teljesítési szabályait a Műszaki Pedagógia Tanszék határozza meg (beszámolók, elemzések stb.).

A gyakorlat alól felmentés adható megfelelő gyakorlati időt igazoló szakmai munkáltatói vélemény alapján.

Ebben az esetben is a gyakorlathoz köthető további feladatok – a beszámolók, az elemzések stb. – teljesítése kötelező.

Tanítási gyakorlat

A hallgató tanulmányai során tanítási gyakorlaton köteles részt venni a mintatanterv 7. félévében. Ennek célja a pedagógusképzés kompetenciáinak a megszerzése. A tanítási gyakorlat formálisan beépül az órarendi elfoglaltságok közé: hospitálást, óraelemzést, tanítási órára való felkészülést, szakmai órák tartását és tanórán kívüli foglalkozásokat tartalmazva. A gyakorlat szakmai, szervezési, adminisztratív és teljesítési feltételeit a Műszaki Pedagógiai Tanszék határozza meg. A hallgatók munkáját a kijelölt képzőhelyeken mentorok irányítják.

Szakedolgozat tantárgy és a szakedolgozat leadása

A szakedolgozat a 7. félév – 15 kredites, aláírással és érdemjeggyel záruló – kötelező tantárgya. Felvételének feltétele: a Szakmai gyakorlat teljesítése, és mindenképpen javasolt a Tanítási gyakorlat felvétele a Szakedolgozat tantárggyal párhuzamosan. A Szakedolgozat tantárgyakon a hallgató érdemjegyet szerez.

Az – abszolutórium megszerzése után – leadott szakedolgozatokat bírálók értékelik. Majd a hallgató a szakedolgozatára a záróvizsgán kap érdemjegyet, amely a diploma minősítésbe számít bele. A szakedolgozatot két bíráló értékeli. A szakedolgozat végső érdemjegyet – a bírálatok és a védés alapján – a záróvizsgán állapítják meg.

Előtanulmányi rend

Tárgy	Előtanulmányi követelmény
Matematika A1	Matematika A0
Matematika A2	Matematika A1
Szakedolgozat	Pedagógiai gyakorlat 1. és 2.
Oktatásmódszertan 1.	Oktatáselmélet

Megjegyzések

A műszaki szakoktató alapszak részidős (levelező) képzés. Az egyes évfolyamoknak meghatározott és különböző konzultációs heteken, illetve napokon kell megjelenni és teljesíteni az óralátogatást, a feladatokat. Ebből fakadóan a mintatantervi haladásnak különösen fontos szerepe van, mivel az esetleges elmaradó tantárgyi teljesítések pótlása

nehéz, de főleg időigényes feladat. Ez a megállapítás az összes tantárgyra, illetve tantárgytípusra érvényesíthető.

A kötelező (K) tantárgyak teljesítése a mintatantervben előírtak szerinti sorrendben javasolt, mivel így biztosítható a szakmailag legjobb, az időben ütemes és előtanulmányi rend szerinti haladás.

Preferálandó tantárgyak

A preferálandó, azaz a kiemelt tantárgyak körébe azok a tantárgyak tartoznak, amelyek szakmai és módszertani szempontból megalapozzák és biztosítják a hallgatók mintatanterv szerinti haladását, továbbá az előtanulmányi rend szempontjából több tantárgyhoz is kapcsolódnak. Ezeknek a tantárgyaknak a többsége az első két félévre esik. Külön kiemelhető tantárgyak: a Matematika 0, a Matematika A1, A2.

A további félévekben a preferálandó tantárgyak körébe sorolhatjuk a záróvizsgára felkészítő (ZV) tantárgyakat.

A tantárgyak közül – az akadálytalan továbbhaladás miatt – preferenciára javasoltak azok a tantárgyak is, amelyek nem mind a két félévben, hanem vagy csak az őszi, vagy csak a tavaszi félévben indulnak.

A preferálandó tantárgyak esetében különösen – de minden más tantárgy esetében is – kiemelendő szempont, hogy az un. vizsgakurzussal (a tanórák nélkül) meghirdetett tantárgyak kizárólag a korábbi félévben megszerzett és a TVSZ szerint még érvényes aláírással vehetők fel.

Végbizonyítvány (abszolutórium)

A hallgató a mintatantervben foglalt összes tanulmányi kötelezettségének teljesítése – a mintatanterv szerinti 210 kredit megszerzése – után megkapja a tanulmányok lezárását igazoló végbizonyítványt (abszolutóriumot). Ez a bejegyzés, illetve dokumentum – és az elfogadott szakdolgozat megléte – jogosítja fel a hallgatót a záróvizsga megtételére.

A hallgatói jogviszony – függetlenül a záróvizsga letételétől – a képzés befejezését követő első záróvizsga időszak utolsó napján megszűnik.

Záróvizsga

A záróvizsga a tanulmányokat lezáró összetett vizsga, amely sikeres letétel esetén a hallgató tanulmányainak lezárását jelenti. A záróvizsga elemei: I. rész: A szakdolgozat megvédése nyilvános vita során. II. rész: A záróvizsgatételek – négy elemből álló tételsor – anyagából vizsgafeleletek, amelynek során a hallgató a záróvizsgatantárgyak tartalmára alapozva összetett módon fejti ki az adott tételeket, témaköröket.

A záróvizsga általános szabályait a TVSZ tartalmazza; az alapszakra, illetve a tartalomra vonatkozó szabályokat az alapszakot gondozó intézet, tanszék adja meg.

Sikertelen (elégtelen) szakdolgozat csak egy alkalommal javítható; a záróvizsgán sikertelenül (elégtelennel) végződő záróvizsga is csak egy alkalommal ismételhető.

Nyelvvizsga követelmények

A Műszaki szakoktató alapszakon a diploma kiadásának feltétele egy nyelvvizsga: az alapfokozat megszerzéséhez államilag elismert vagy azzal egyenértékű középfokú (B2 szintű) komplex típusú, általános nyelvvizsgával kell rendelkezni.

A nyelvvizsgára való felkészülés, azok letétele, a vizsgabizonyítvány kiadása egyaránt időigényes feladat. A nyelvvizsgák megszerzésének – a diplomakiadás, a továbbhaladás szempontjából – ideális határideje az abszolutórium megszerzésével egybeeső időpont.

Sarokszabályok – NFTV és TVSZ alapján – a hallgatói az állami ösztöndíjas képzési forma, illetve a hallgatói jogviszony fenntartásához

A tanulmányokra vonatkozó mindenkor alapvető szabályokat a Nemzeti felsőoktatási törvény paragrafusaira épülve a BME Tanulmányi és Vizsgaszabályzat határozza meg. A legfontosabb alapszabályok – sarokszabályok –, amelyek a tanulmányok idejét, valamint a hallgató minimum-teljesítményét előírják, a következők:

- Átsorolás állami ösztöndíjas formáról önköltségesre:
 - a hallgató két (utolsó) aktív féléve során nem éri el a 36 teljesített kreditet; vagy
 - a hallgató súlyozott tanulmányi átlaga nem éri el (műszaki képzési területen) a 2,25-öt; vagy
 - a hallgató képzési ideje túlnyúlik a képzési idő másfélszeresén (jelen esetben 10 féléven).
- Elbocsátás:
 - a hallgató súlyozott tanulmányi átlaga a beiratkozást követő negyedik aktív félév végén nem éri el a 2,25-öt; vagy
 - a hallgató az utolsó három aktív félévében nem szerzett legalább 20 kreditet; vagy
 - a hallgató egy adott tantárgyat a 6. vizsgalehetőség után sem teljesítette; vagy
 - a hallgató egy adott tantárgyat 6 alkalommal való felvétele után sem teljesítette.
 - a hallgatónak egymás után kettőnél több passzív féléve lenne; vagy
 - a hallgató a képzést a képzési idő kétszerese (jelen esetben 14 félév) alatt nem teljesítette.

A fentiek részleteit, illetve további szabályokat TVSZ tartalmazza, itt csak a legfontosabb alapszabályokat emeltük ki (amik időközben esetleg változhatnak is).

Gyakorlati szempontból alapvető és visszatérő sarokszabálynak tekinthető az, hogy az egyes tantárgyak meghirdetését, leírását, a teljesítéséhez kötött feltételeket stb. a konkrét tantárgyat oktató intézet, tanszék előírásai szabályozzák. Egy tantárgy felvételekor ezek tanulmányozása elengedhetetlen. Ezeket a leírásokat tartalmazzák a Tantárgyi adatlapok.

Figyelem! Jelen szakhaladási útmutató az érvényes mintatanterv, előtanulmányi rend és a kapcsolódó szabályok szerint készült. Ez a tájékoztató segítséget nyújt abban, hogy tanulmányait tervszerűen és sikeresen folytassa. Felhívjuk figyelmét, hogy a jövőben lehetséges törvényi, rendeleti szabályozók esetleg módosíthatják a jelen útmutatóban leírtakat. Az esetleges módosításokról a tanulmányai során jelzést kap, hogy ezek a mintatanterv szerinti teljesítésében ne okozzanak problémát.

Tudásfejlesztés, tudásbővítés, tehetség gondozás

A BME GTK-n két kari szakkollégium működik: a 2007-ben alakult gazdaság és társadalomtudományi területen működő Liska Tibor Szakkollégium és a 2012-ben alakult társadalom, kommunikáció és médiatudományi területen működő KommOn Kommunikációs Szakkollégium. Továbbá sok GTK-s hallgató tagja az egyetemi EHK-hoz tartozó Management Szakkollégiumnak, amelyben a GTK-s hallgatók évek óta vezetői szerepet is vállalnak.

A BME GTK több mint 70 európai felsőoktatási intézménnyel kötött Erasmus+ hallgatói és oktatói/szakmai mobilitási szerződést. A korábbi Erasmus program keretében az elmúlt években több száz hallgató utazott ki, illetve közel ugyanennyi érkezett a karra. A legtöbb hallgató Németországba, Olaszországba, Ausztriába, Portugáliába és Spanyolországba jelentkezett, míg sokan érkeznek Franciaországból, Németországból, Spanyolországból és Portugáliából.

A GTK az egyetemi előírásokkal összhangban szigorú pályázattási rendszert alkalmaz évek óta, melyben domináns részt képez a tanulmányi és szakmai munka (TDK, Szakkollégium).

A hallgatóknak lehetőségük van Tudományos Diákköri Konferencián részt venni.

Továbbtanulás

Az alapszokról a mesterszakra való továbbhaladás lehetősége karunkon a mérnök tanár mesterszakon biztosított. A mesterszakra való bejutás felvételi vizsgához kötött. Szintén a továbbtanulás lehetőségét kínálják a pedagógiai jellegű szakirányú továbbképzési szakok, amelyek leírása és tájékoztatója megtekinthető a Műszaki Pedagógia Tanszék honlapján.