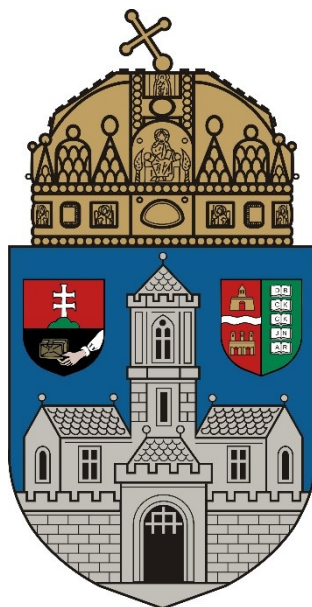


Óbudai Egyetem
Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar



Egyeztetett Duális Képzési Program
Gépészmérnöki (MSc) mesterszak

Budapest, 2024. június 10.

Az **Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kara (ÓE-BGK)** a **Gépészmérnöki mesterszakon** duális képzést indított.

A duális képzés célja, hogy a hallgatók a leendő szakképzettségüknek megfelelő munkahelyen, munkakörben összekapcsolják az elméleti és a gyakorlati ismereteket, fejlesszék a munkafolyamatokban a szakma gyakorlásához szükséges munkavállalói kompetenciákat. A teljes képzési időn átívelően folyamatosan gyakorlati jártasságra tegyenek szert, valamint fejlesszék a munkafolyamatokban a személyi kapcsolatokat és az együttműködést. A feladatmegoldásokban érvényesítsék az értékelő és önértékelő magatartást, továbbá innovációs készségüket. A diploma megszerzése után a lehető legrövidebb időn belül a cégek elvárásainak megfelelően tudjanak azonnal hasznosítható tudással munkába állni. Ez az oktatási forma jól szolgálja mind a vállalatok, mind a hallgatók érdekeit. A duális képzés során a hallgatók olyan készségekre, képességekre, gyakorlati tudásra, kapcsolatrendszerre tesznek szert, amellyel a diploma megszerzése után jelentős előnyt szereznek a munkaerőpiacon való elhelyezkedésben.

A duális képzés segítségével a gazdálkodó szervezetek olyan munkavállalókat nevelhetnek ki, akiket a diploma megszerzése után nem kell költséges továbbképzésekre küldeni, betanításuk nem tart hónapokig, évekig és tudásuk bizonyos gyakorlatorientált része munkahely-specifikus lesz.

A tanév időbeosztását úgy határoztuk meg, hogy félévenként 14-14 héten át (a szorgalmi időszakban) a duális hallgató a többi nem duális hallgatóval együtt vesz részt az egyetemi képzésben az 1-6. félévek során. A fennmaradó 24 hétben a vállalatnál vesznek részt gyakorlati képzésben, mely időszak alatt 4 hét szabadságot vehetnek ki a vállalattal történő egyeztetés szerint. Az utolsó, azaz 7. félévben a szakdolgozat készítése vállalati témából a vállalati gyakorlat része.

Az egyes szorgalmi időszakokat követő vállalati időszakra gyakorlati duális képzési tanterv került kidolgozásra. A gyakorlati tanterv elemei kapcsolódnak az adott félév egyetemi tantervében szereplő egyes tantárgyakhoz, másrészt olyan kiegészítő elemeket tartalmaznak, mint a vállalati struktúra, a vállalati kultúra megismerése, puha készségek fejlesztése.

Ezen vállalati gyakorlati tantervek alapján félévenként el kell készíteni a vállalati duális órarendet, ami tartalmazza, hogy az adott partnervállalatnál a hallgató milyen oktatásban vesz részt, illetve milyen projekten dolgozik, és ebben ki az ő mentora. A hallgató mellé rendelt szakmai mentor:

- Felsőfokú műszaki, vagy a tárgyhoz illeszkedő végzettséggel és 3 év gyakorlattal rendelkezik és/vagy
- Középfokú–műszaki, vagy a tárgyhoz illeszkedő végzettséggel és 5 év gyakorlattal rendelkezik és/vagy

			Fémes anyagok szerkezeti jellegzetessége. A nem egyensúlyi folyamatok elméletének megismerése.	
Műszaki fizika	3	4	Egyenáramú körök törvényei. Elektromágneses indukció és alkalmazásai. Váltakozó áramú körök. Nyugvó és áramló folyadékok. Váltakozó feszültség előállítása és jellemzői. Soros, párhuzamos RLC kör. Elektromos vezetés. Hirdosztatika törvényei. Áramló folyadékok, sűrűlő folyadékok.	A műszaki fizika gyakorlati alkalmazása.
2. félév	Óra	Kredit	Egyetem	Vállalat
Mechanika válogatott fejezetei	3	4	Prizmatikus rudak szabad csavarása: téglalap keresztmetszetű rúd; vékonyfalú nyitott szelvényű rúd; vékonyfalú zárt szelvényű rúd. Rezgés: modellalkotás; tömegek redukálása és a testek helyettesítése tömegpontokkal; a rendszer rugalmas elemei, csillapító hatások, gerjesztő hatások, modell vizsgálatának módszerei; mozgásegyenletek felírásának szintetikus módszere; mozgásegyenletek felírásának analitikus módszere; mátrix-számítás alkalmazása; mátrix-számítás alkalmazása.	Gyakorlatban megismertetni a hallgatókkal a szabad csavarásnak kitett nem kör/körgyűrű keresztmetszetű prizmatikus rudak méretezését/szilárdsági ellenőrzését, valamint a rezgés modellalkotással és modell vizsgálattal kapcsolatos részeit.
Gépszerkezetek és tervezés	3	4	A tárgy felkészíti a hallgatókat géprajzi feladatok megoldására: megfelelő ábrázolási- és rajztechnikák elsajátítására, mások által készített rajzok értelmezésére és a géprajzban használatos egyezményes jelek és jelképek megismerésére. Mindezek	Gépszerkezetek gyakorlati megismerése – tervezés, működtetés folyamataiban.

			elengedhetetlenül fontosak a különböző gépelemek és gépszerkezetek működésének megértéséhez, tervezéséhez és üzemeltetéséhez.	
3. félév	Óra	Kredit	Egyetem	Vállalat
Gyártási folyamatok és automatizált gyártóberendezések	4	4	Gyártáselőkészítés folyamata, készülékek alkalmazása a gyártásban. GD&T Geometriai tűrésezés és gyártástechnológia. Gyártócellák, rugalmas gyártórendszerek. Cellafelügyelet, gépfelügyelet, szerszámfelügyelet, munkadarab-felügyelet. Munkadarab- és szerszámellátó alrendszer. Technológiai alrendszerek, Informatikai és diagnosztikai rendszerek.	Gyártási folyamatok tervezésének, módszerének gyakorlati megismerése.
Minőségbiztosítás	2	3	MSZ EN ISO 3834:2006 szabványsorozat alkalmazása 2. MSZ EN ISO 10042:2005 Hegesztés. Alumínium és ötvözetek ívhegesztéssel készített kötéseinek. Az eltérések minőségi szintjei című szabvány bemutatása 3. ISO-10042-2006 bemutatása ISO-10042-2006 alkalmazása 4. Az MSZ EN 13507:2010 bemutatása Az MSZ EN 13507:2010 alkalmazása 5. Fémek hegesztési utasítása és hegesztéstechnológiájának minősítése. 6. MSZ EN ISO 15614-2:2005 bemutatása MSZ EN ISO 15614-2:2005 alkalmazása 7. MSZ EN 10217-1	A minőségbiztosítás és minőség és minőségsszabályozás gyakorlati megismerése.

			<p>bemutatása</p> <p>8. Műanyaghegesztők. A hegesztők minősítésvizsgálata.</p> <p>9. Termikus szórás. Fémes részek és elemeik felületeinek előkészítése a termikus szóráshoz MSZ EN 13507 bemutatása</p> <p>10. A minőségirányítási rendszerek áttekintése. Alapvető metrológiai előírások, kalibrálás, visszavezethetőség</p>	
4. félév	Óra	Kredit	Egyetem	Vállalat
Polimerek és ragasztástechnológiái	3	4	<p>A ragasztástechnika jelentősége, alkalmazási területei. Nedvesítés, adhéziós kötés kialakulása és feltételei.</p> <p>Ragasztástechnika helye az ipari alkalmazásokban.</p> <p>Ragasztás technológia tervezés szempontjai. felület előkészítés ragasztáshoz. Ragasztó anyagok típusai és kiválasztásuk szempontrendszer.</p> <p>Ragasztott kötések minősítése, szabványai.</p>	Témában való gyakorlati jártasság szerzése.
Diplomamunka		20		A Gépészmérnöki szakhoz témájában kapcsolódó, összetett, egyéni feladat megoldása, amely a megszerzett tudás szintézisét és alkotó alkalmazását követeli meg.