

Tantárgy neve: Szervezéstechnikák és projektmenedzsment	Kreditértéke: 4
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tanóra típusa: 2 óra előadás / 2 óra gyakorlat , összesen 24 óra az adott félévben Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további (<i>sajátos</i>) módok, jellemzők (<i>ha vannak</i>):	
A számonkérés módja: kollokvium / évközi jegy Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további (<i>sajátos</i>) módok (<i>ha vannak</i>):	
A tantárgy tantervi helye: 1 év, 1 félév	
Előkövetelmények: -	
Tantárgyleírás:	
A kurzus célja, hogy a hallgatók elméleti és gyakorlati ismereteket szerezzenek a projektmenedzsmentről. Megismerteti a hallgatókat a projektek tervezésének, ütemezésének, erőforrás-gazdálkodásának és irányításának alapjaival. A hallgatók készségeket szereznek a projektmenedzsment módszertanok, eszközök és technikák valós problémákra való alkalmazásában, lehetővé téve számukra a projektmunka hatékony megszervezését, nyomon követését és optimalizálását.	
Irodalom	
Kötelező irodalom: 1, Projektmenedzsment útmutató – PMBOK Guide (6. kiadás)(2019), Akadémia Kiadó	
Ajánlott irodalom: - Kerzner, H. (2017): <i>Project management: a systems approach to planning, scheduling, and controlling, 12th edition</i> , John Wiley & Sons. - Harris, P. E. (2009): <i>Project Planning and Control Using Primavera Contractor Version 6: Including Versions 4.1, 5.0 and 6.1</i> , Eastwood Harris Pty Ltd. - Pinto, J. (2019): <i>Project management: achieving competitive advantage</i> .	
Előírt szakmai kompetenciák, kompetencia-elemek	
a) tudása - Ismeri a műszaki szakterület műveléséhez szükséges általános és specifikus természettudományi, műszaki tudományi, gazdálkodás- és szervezéstudományi elveket, szabályokat, összefüggéseket, eljárásokat. - Ismeri a műszaki szakterület ismeret- és tevékenységrendszerének alapvető tényeit, összefüggéseit, határait, korlátait. - Ismeri és érti a szakterület műszaki folyamatainak szervezési és üzemeltetési eljárásait. - Ismeri a műszaki szakterülethez kapcsolódó gazdálkodás- és szervezéstudományi szakterületek (menedzsment, termelésmenedzsment, minőségmenedzsment, projektmenedzsment, innovációmenedzsment, környezetmenedzsment, termékmenedzsment, logisztikai menedzsment, stratégiai menedzsment, vállalkozásmenedzsment, információmenedzsment, marketing, közgazdaságtan, jog) alapjait, követelményeit, összefüggéseit. - Ismeri a beruházások, továbbá fejlesztési projektek tervezésének, gazdaságossági vizsgálatának, műszaki kivitelezésének főbb eljárásait, módszereit. - Ismeri a műszaki menedzsment szakterületeinek tanulási, ismeretszerzési, adatgyűjtési módszereit, azok etikai korlátait és problémamegoldó technikáit.	
b) képességei - A műszaki szakterületen felmerülő rutinfeladatok megoldásában képes alkalmazni a megszerzett általános és specifikus természettudományi, műszaki tudományi, gazdálkodás- és szervezéstudományi elveket, szabályokat, összefüggéseket, eljárásokat. - Képes műszaki-gazdasági dokumentációk megértésére, feldolgozására.	

- Képes műszaki, technológiai, beruházási, gyártási, logisztikai, minőségbiztosítási, informatikai folyamatok irányítására, szervezésére, ellenőrzésére és fejlesztésük összehangolására.
- Képes üzleti tervek készítésére, döntéselőkészítési feladatok elvégzésére, innovációs stratégiák kidolgozására és megvalósítására.
- Képes munkahelyi csoportok vezetésére, az emberi erőforrás menedzselési feladatainak ellátására.
- Képes vállalati, intézményi menedzsment alrendszerek működtetésére.
- Képes a folyamat- és működésfejlesztéssel foglalkozó csapatok munkájában való részvételre, és a csoportok munkájának koordinálására.
- Rendelkezik együttműködő, kapcsolatteremtő képességgel, kommunikációs készséggel.
- Rendelkezik felelősségtudattal, minőségtudattal, értékelési és önértékelési, analízis és szintetizáló képességgel.
- Képes a beruházási igények felmérésére, menedzselésére, valamint a beruházásokkal kapcsolatos műszaki és gazdaságossági vizsgálatok végrehajtására.
- Képes a szakterületét támogató szoftverek és informatikai rendszerek felhasználói szintű kezelésére, alkalmazására.
- Képes arra, hogy szakmailag adekvát módon szóban és írásban anyanyelven és egy idegen nyelven kommunikáljon, prezentáljon.
- Képes a hazai és nemzetközi szakirodalom feldolgozására és felhasználására.

c) attitűdje

- Nyitott a műszaki szakterületet megalapozó általános és specifikus ismeretekre.
- Betartja a munkavégzés és munkavállalás jogi, erkölcsi és szakmai szabályrendszerét.
- Törekszik arra, hogy döntéseit a jogszabályok és az etikai normák teljes körű figyelembevételével hozza meg.
- Törekszik arra, hogy döntéseit az irányított munkatársak véleményének megismerésével, lehetőség szerint velük együttműködésben hozza meg.
- Törekszik arra, hogy folyamatos önképzéssel és továbbképzéssel szakmai fejlődését elősegítse.
- Átfogó rendszerszemlélettel rendelkezik.

d) autonómiája és felelőssége

- Irányítás mellett közreműködik a műszaki szakterület szakembereivel egy-egy konkrét projekt megvalósításában.
- Önállóan képes a termelő és szolgáltató vállalkozások műszaki-gazdasági jellegű, valamint humán folyamataival kapcsolatos menedzselési feladatok ellátására.
- Önállóan képes a szervezetek működésének menedzselésére.
- A szakterületéhez tartozó elemzői feladatok megoldása során önállóan választja ki és alkalmazza a releváns problémamegoldó módszereket.
- Saját munkájának eredményeit reálisan értékeli.
- Váratlan döntési helyzetekben is önállóan képes a munkavégzésre, a szakmai kérdések végiggondolására.
- Felelősséget vállal szakmai döntéseiért.
- Felelősséget vállal az általa irányított és az általa elvégzett munkafolyamatokért.
- Felelősséget érez a fenntartható fejlődésért.
- Felelősséget érez munkahelyéért és beosztott munkatársaiért.

Tantárgy felelőse: Dr. Matkó Andrea

Tantárgy oktatásába bevont oktató(k):

Tantárgy neve: Szervezéstechnikák és projektmenedzsment		Tantárgy kódja: MK5SZERM04GX17	
Kredit: 4	Követelmény: évközi jegy		Tanszék: Gépészmernők
Óraszám: 2+2	Előkövetelmény: -		
Tantárgyfelelős: Dr. Matkó Andrea		Tantárgy oktatói:	
HÉT	ELŐADÁS	GYAKORLAT	
1.	A projektmenedzsment szerepe a mérnöki fejlesztésben	Rövid esettanulmány-elemzés (műszaki fejlesztési projekt bemutatása)	
2.	Külső környezetelemzés: PEST modell, Belső környezetértékelés: SWOT-analízis	Esettanulmány-elemzés PEST és SWOT módszerekkel	
3.	A hibák és problémák forrásainak strukturált feltárása	Ishikawa-diagram létrehozása csoportmunkában	
4.	Pareto-elv (80/20-as szabály) és alkalmazása a projektmenedzsmentben	A gyűjtött adatok elemzése (pl. hibák, költségek, időbeli késedelmek)	
5.	Műszaki projektekhez kapcsolható KPI-k (pl. minőség, költség, idő, megbízhatóság)	Projekt KPI rendszerének fejlesztése esettanulmány segítségével	
6.	A tanult eszközök integrálása a projektmenedzsment folyamatába	A projekt bemutatása	
7.	Első rajzhét		
8.	Bevezetés a projektekbe és a projektmenedzsmentbe.	Egyszerű WBS létrehozása. Bevezetés az oszlopdigramokba és a precedencia hálózatokba.	
9.	Haladó ütemezési technikák (1).	Hálózati ütemezési gyakorlatok CPM használatával, teljes/szabadon lebegő kapacitások számítása, precedencia hálózati problémák megoldása.	
10.	Projekt ütközések	Gyakorlati feladatok a projektek ütközéséről és a projekt időtartama és költsége közötti kompromisszumok elemzéséről.	
11.	Haladó ütemezési technikák (2).	Gyakorlati feladatok az átfedő hálózatokról	
12.	Erőforrás-gazdálkodás és optimalizálás.	Erőforrás-elosztási és szintezési gyakorlatok.	
13.	Projektfrissítés és -ellenőrzés, valamint projektkockázat-kezelés	Vezérlőeszközök alkalmazása, EVA-számítások és projektmonitorozási forgatókönyvek	
14.	Második rajzhét		
KÖVETELMÉNYEK			
Az aláírás feltétele:			

Az előadásokon való részvétel kötelező. A hallgatóknak kötelező részt venniük az előadásokon, és a félév során legfeljebb három előadást hiányozhatnak. Amennyiben a hallgató ezt megteszi, a tárgyat nem írják alá, és a kurzust meg kell ismételnie. Az előadásokon való részvételt az oktató rögzíti. A késés hiányzásnak minősül. További hiányzás esetén orvosi igazolást kell bemutatni. Az elmulasztott előadásokat később, az oktatóval egyeztetve kell pótolni.

Teljesítményértékelés, az érdemjegy megszerzésének feltétele:

Az elődason és a gyakorlatok órai munkája, a beanandó projket feladat és a hozzá kapcsolodó zh eredményeiadják a végső érdemjegyet.

Tantárgy neve: Szervezéstechnikák és projektmenedzsment		Tantárgy kódja: MK6SZERM04GX17	
Kredit: 4	Követelmény: évközi jegy		Kredit: 4
Óraszám: 2+2	Előkövetelmény: -		Óraszám: 2+2
Tantárgyfelelős: Dr. Matkó Andrea		Tantárgy oktatói:	
HÉT	ELŐADÁS	GYAKORLAT	
1.	A projektmenedzsment szerepe a mérnöki fejlesztésben és a külső környezetelemzés: PEST modell, Belső környezetértékelés: SWOT-analízis	Rövid esettanulmány-elemzés (műszaki fejlesztési projekt bemutatása), illetve esettanulmány-elemzés PEST és SWOT módszerekkel	
2.	A hibák és problémák forrásainak strukturált feltárása, illetve Pareto-elv (80/20-as szabály) és alkalmazása a projektmenedzsmentben	Ishikawa-diagram létrehozása csoportmunkában, és a gyűjtött adatok elemzése (pl. hibák, költségek, időbeli késedelmek)	
3.	Műszaki projektekhez kapcsolható KPI-k (pl. minőség, költség, idő, megbízhatóság), illetve a tanult eszközök integrálása a projektmenedzsment folyamatába	Projekt KPI rendszerének fejlesztése esettanulmány segítségével, illetve a project bemutatása	
4.	Bevezetés a projektekbe és a projektmenedzsmentbe, és Projekt ütközések	Egyszerű WBS létrehozása. Bevezetés az oszlopdiagramokba és a precedencia hálózatokba, gyakorlati feladatok a projektek ütközésről és a projekt időtartama és költsége közötti kompromisszumok elemzéséről.	
5.	Haladó ütemezési technikák 1-2	Hálózati ütemezési gyakorlatok CPM használatával, teljes/szabadon lebegő kapacitások számítása, precedencia hálózati problémák megoldása, illetve gyakorlati feladatok az átfedő hálózatokról	
6.	Erőforrás-gazdálkodás és optimalizálás, Projektfrissítés és -ellenőrzés, valamint projekt kockázat-kezelés	Erőforrás-elosztási és szintezési gyakorlatok, és vezérlőeszközök alkalmazása, EVA-számítások és projektmonitorozási forgatókönyvek	
KÖVETELMÉNYEK			
Az aláírás feltétele:			
Az előadásokon való részvétel kötelező. A hallgatóknak kötelező részt venniük az előadásokon, és a félév során legfeljebb három előadást hiányozhatnak. Amennyiben a hallgató ezt megteszi, a tárgyat nem írják alá, és a kurzust meg kell ismételnie. Az előadásokon való részvételt az oktató rögzíti. A késés hiányzásnak minősül. További hiányzás esetén orvosi igazolást kell bemutatni. Az elmulasztott előadásokat később, az oktatóval egyeztetve kell pótolni.			
Teljesítményértékelés, az érdemjegy megszerzésének feltétele:			
Az elődason és a gyakorlatok órai munkája, a beanandó projekt feladat és a hozzá kapcsolódó zh eredményeiből áll a végső érdemjegy.			