



TANTÁRGYI ADATLAP

I. TANTÁRGYLEÍRÁS

1. ALAPADATOK

1.1. *Tantárgy neve (magyarul, angolul)*

Projektmenedzsment gépészmérnököknek • Projectmanagement for mechanical engineers

1.2. *Azonosító (tantárgykód)*

BMEGEGTNG31

1.3. *A tantárgy jellege*

kontaktórási tanegység

1.4. *Kurzustípusok és óraszámok (heti/féléves)*

kurzustípus	óraszám (heti)	jelleg (kapcsolt/önálló)
előadás (elmélet)	2	-
gyakorlat	1	kapcsolt
laboratóriumi gyakorlat	-	-

1.5. *Tanulmányi teljesítményértékelés (minőségi értékelés) típusa*

vizsga

1.6. *Kreditszám*

4

1.7. *Tantárgyfelelős*

neve:	Szalay Tibor
beosztása:	egyetemi docens
elérhetősége:	szalay.tibor@gpk.bme.hu

1.8. *Tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység*

Gyártástudomány és -technológia Tanszék (<http://manuf.bme.hu/>)

1.9. *A tantárgy weblapja*

http://manuf.bme.hu/?page_id=31

1.10. *A tantárgy oktatásának nyelve*

magyar

1.11. *A tantárgy elsődleges mintatantervi jellege*

kötelezően választható

1.12. *Közvetlen előkövetelmények*

Erős előkövetelmény:	-
Gyenge előkövetelmény:	-
Párhuzamos előkövetelmény:	-
Mérföldkő típusú előkövetelmény:	-
Kizáró feltételek:	-

(nem vehető fel a tantárgy, ha korábban teljesítette az alábbi tantárgyak vagy tantárgycsoportok bármelyikét)

2. CÉLKITŰZÉSEK ÉS TANULÁSI EREDMÉNYEK

2.1. Célkitűzések

A hallgatók a többféle ismeretet felhasználó, meghatározott feltételrendszerű, összetett rendszerek megvalósításának módszertanával, eszközrendszerével ismerkednek meg. A vállalati gyakorlat az, hogy a konkrét műszaki megoldások kialakítása csapatmunkában történik, és a komplexitást növeli, hogy a teljes rendszer kialakításához informatikai, pénzügyi, üzleti, jogi, marketing, stb. elemek beépítése, ezekkel a tényezőkkel való együttműködés szükséges. A tárgy tematikája a Project Management Institute (PMI – www.pmi.org) „A Guide to the Project Management Body of Knowledge” (PMBOK® Guide) legújabb kiadására támaszkodik. Ez a világszerte egységesen elfogadott, folyamatosan megújuló projektmenedzsment módszertan, arra is lehetőséget ad, hogy a legjobb hallgatók a kurzus végén a PMI által kiadott projektmenedzsment minősítést szerezzék. A PMBOK ismereteken túl a projekt portfólió menedzsment és az agilis vezetés, illetve a gyártásban használt módszerek kapcsolatával is foglalkozunk.

2.2. Tanulási eredmények

A tantárgy sikeres teljesítésével elsajátítható kompetenciák:

A. Tudás

- Ismeri a projektek fajtáit, jellemzőit, a gépészmérnöki projektek speciális igényeit.
- Tisztában van a projektek folyamatával, ezen belüli fázisokkal, szintekkel.
- Érti a projektmenedzsment funkcióit (rendszerelemzés, rendszerintegrálás).
- Tisztában van a projektmenedzsment szervezeti felépítésével szervezési feladataival.
- Átfogó ismeretekkel rendelkezik a projektek tervezési feladatairól, a célok meghatározásától a döntési és problémamegoldási funkciókig.
- Átlátja a projektterv elkészítésének menetét, a feladatok lebontásának és a struktúra kialakításának módszerét.
- Tisztában van a hatékony erőforrás felhasználás követelményeivel, értékelési szempontjaival.
- Ismeri az erőforrás tervezés módszereit, a becslési, rövidítési eljárásokat, a projekt kommunikáció feladatait.
- Érti az emberi erőforrás menedzsment alapvető elemeit, a teljesítményértékelés, a bizalom építés, a csapatépítés módszereit.
- Érti projekt kockázatok felderítésének, becslésének módját és a sikeresség valamint a kudarc okainak feltárását.
- Ismeri a projekt minőségbiztosításának fogalmát, módszereit, feladatait.
- Átlátja az agilis gondolkodásmód, az agilis vezetés szerepét a projektmenedzsmentben.

B. Képesség

- Azonosítja a projektek fajtáit, jellemzőit, a gépészmérnöki projektek speciális igényeit.
- Elemzi a projektek folyamatát, ezen belüli fázisokat, szinteket.
- Alkalmazza a projektmenedzsment módszereket a feladatok megfogalmazására.
- Elkészíti a projektmenedzsment szervezeti felépítését.
- Képes a projekt célkitűzések meghatározására a projektterv elkészítésére.
- Meghatározza a projektterv elkészítésének menetét, a feladatok lebontásának és a struktúra kialakításának módszerét.

- Azonosítja a hatékony erőforrás felhasználás követelményeit, értékelési szempontjait.
- Képes az erőforrások tervezésére, a hatékony felhasználás kialakítására.
- Képes az emberi erőforrások hatékony szervezésére, a projekt résztvevők teljesítményének értékelésére.
- Elemzi a projekt kockázatait, a sikeresség illetve a kudarc lehetséges okait.
- Meghatározza a projekt minőségbiztosításának menetét, feladatait.
- Alkalmazza az agilis vezetést és gondolkodásmódot a projektmenedzsmentben.

C. Attitűd

- Munkáját, eredményeit és következtetéseit folyamatosan ellenőrzi.
- Folyamatos ismeretszerzéssel bővíti a projektmenedzsmenthez kapcsolódó tudását.
- Nyitott az információtechnológiai eszközök használatára.
- Törekszik a projektek problémamegoldásához szükséges eszközrendszer megismerésére és rutinszerű használatára.
- Fejleszti a pontos és hibamentes feladatmegoldást, a mérnöki precizitást és szabatosságot szolgáló képességeit.
- Érvényesíti az hatékonyság, a fenntarthatóság és környezettudatosság elvét a projektmenedzsment feladatok megoldása során.
- Figyelemmel követi a társadalmi, gazdasági és politikai rendszerben bekövetkező változásokat.
- Eredményeit a szakmai szabályainak megfelelően publikálja.
- Véleményét és nézeteit másokat nem sértve közlésezi.

D. Önállóság és felelősség

- Együttműködik az ismeretek bővítése során az oktatóval és hallgatótársaival.
- Elfogadja a megalapozott szakmai és egyéb kritikai észrevételeket.
- Egyes helyzetekben – csapat részeként – együttműködik hallgatótársaival a feladatok megoldásában.
- Ismeretei birtokában, elemzése alapján felelős, megalapozott döntést hoz.
- Felelősséget érez a projektmenedzsment problémái, valamint a fenntartható környezethasználat, továbbá a jelen és a jövő nemzedékei iránt.
- Elkötelezett a rendszerelvű gondolkodás és problémamegoldás elvei és módszerei iránt.

2.3. Oktatási módszertan

A tantárgy oktatása előadás és tantermi gyakorlat keretében zajlik. Az előadások alapvetően a frontális oktatás technikáját alkalmazva ismertetik meg a hallgatókkal a tudás kompetenciaelemek által meghatározott információkat. Az ismeretek alkalmazására és elsajátítására a szemináriumi foglalkozásokon kerül sor, ahol alapvető projekttervezési esettanulmányokon keresztül történik a gyakorlati ismeretek elsajátítása.

2.4. Tanulástámogató anyagok

a) Tankönyvek

Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) – Sixth Edition (2017) ISBN 1-880410--22-2

b) Jegyzetek

A tantárgyhoz az adatlap kitöltése során még nem áll rendelkezésre könyv vagy jegyzet, annak legkorábbi megjelenési ideje 2024.

c) Letölthető anyagok

http://manuf.bme.hu/?page_id=31

2.5. A tantárgyleírás hatályossága

Hatályosság kezdete:

2024. január 1.

Hatályosság vége:

2028. július 15.

II. TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK

3. A TANULMÁNYI TELJESÍTMÉNY ELLENŐRZÉSE ÉS ÉRTÉKELÉSE

3.1 Általános szabályok

A tanulási eredmények értékelése egy évközi írásbeli összegző teljesítménymérés, ami az írásbeli vizsgán történik. A vizsga az előadásokon ismertetett tudás kompetenciákat és a szemináriumi foglalkozásokon begyakorolt számítási és tervezési kompetenciákat egyaránt számonkéri. A vizsgán kizárólag az engedélyezett és a vizsgáztató által ismertetett segítségek, eszközök vehetők igénybe. A vizsgára bocsáthatóság feltétele a szemináriumi foglalkozások legalább 75%-án történő ellenőrzött részvétel.

3.2 Teljesítményértékelési módszerek

A. Szorgalmi időszakban végzett teljesítményértékelések részletes leírása

B. Vizsgaidőszakban végzett teljesítményértékelés (vizsga, ha releváns)

A vizsga elemei:

1. írásbeli részvizsga

kötelezettség:kötelező (rész)vizsgaelem, elégtelen teljesítése elégtelen(1) vizsgaérdemjegyet von maga után

A tanulási eredmények értékelése egy összegző teljesítménymérés, írásbeli vizsgaalkalommal történik. A vizsgán az előadásokon elhangzott tudás kompetenciák és a szemináriumi

leírás: foglalkozásokon gyakorolt képesség kompetenciák egyaránt számonkérésre kerülnek. A vizsga során a Project Management Institute által kidolgozott tesztkérdéshalmaz feleletválasztós feldolgozása alapján értékeljük a hallgatók tárgyi tudását.

2. szóbeli részvizsga

-

3. gyakorlati részvizsga

-

4. évközi eredmények beszámítása

-

3.3 Szorgalmi időszakban végzett teljesítményértékelések részaránya a minősítésben, aláírás megadásában

azonosítója	részarány
-------------	-----------

Az aláírás megadásának feltétele, hogy az évközi teljesítményértékeléseken szereshető pontszám legalább 0%-át elérje.

3.4 Vizsgaelemek részaránya a minősítésben (ha releváns)

típus	részarány
írásbeli részvizsga	100 %
szóbeli részvizsga	0 %
gyakorlati részvizsga	0 %
évközi eredmények beszámítása	0 %

3.5 Érdemjegy megállapítás

érdemjegy • [ECTS minősítés]	teljesítmény %-ban kifejezve
jeles(5) • Excellent [A]	92% felett
jeles(5) • Very Good [B]	85% .. 92%
jó(4) • Good [C]	71% .. 85%
közepes(3) • Satisfactory [D]	56% .. 71%
elégsges(2) • Pass [E]	41% .. 56%
elégtelen(1) • Fail [F]	41% alatt

Az egyes érdemjegyeknél megadott alsó határérték már az adott érdemjegyhez tartozik

3.6 Jelenléti és részvételi követelmények

Az előadások legalább 70%-án (lefelé kerekítve) jelen kell lenni.

A gyakorlatok legalább 75%-án (lefelé kerekítve) tevőlegesen részt kell venni.

3.7 Javítás, ismétlés és pótlás különös szabályai

A javításra, ismétlésre és pótlásra vonatkozó különös szabályokat a TVSz általános szabályaival együttesen kell értelmezni és alkalmazni.

Korábbi eredmény figyelembevétele javítás, ismétlés-javítás esetén:

az időben újabb eredmény felülírja a korábbi

3.8 A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

Tevékenység	óra/félév
részvétel a kontakt tanórákon	42
félévközi készülés a gyakorlatokra	7
vizsgafelkészülés	28
további, a teljesítéshez szükséges munkaidő ráfordítás	39
összesen	116

3.9. Tantárgykövetelmények hatályossága

Tantárgykövetelmények hatályosságának kezdete: 2024. január 1.

Tantárgykövetelmények hatályosságának vége: 2028. július 15.

4. KIEGÉSZÍTŐ INFORMÁCIÓK

4.1 Elsődleges szak

A tantárgy elsődleges (fő) szakja, amelyen meghirdetésre kerül és amelyhez a kompetenciák kapcsolódnak:

Gépészmérnöki

4.2 Kapcsolódás a KKK rendelet céljához és (szakos) kompetenciáihoz

Ez a tantárgy a KKK rendeletben meghatározott, következő kompetenciák fejlesztését szolgálja>

a) tudás

- Ismeri a műszaki szakterület műveléséhez szükséges általános és specifikus matematikai, természet- és társadalomtudományi elveket, szabályokat, összefüggéseket, eljárásokat.

- Ismeri a vezetéshez kapcsolódó szervezési eszközöket és módszereket, a szakmagyakorláshoz szükséges szakterületi jogszabályokat.

- Széles körű elméleti és gyakorlati felkészültséggel, módszertani és gyakorlati ismeretekkel rendelkezik az összetett gépészeti rendszerek és folyamatok tervezéséhez, gyártásához, modellezéséhez, üzemeltetéséhez és irányításához.

b) képesség

- Műszaki szakterületen felmerülő problémák megoldásában képes alkalmazni a megszerzett általános és specifikus matematikai, természet- és társadalomtudományi elveket, szabályokat, összefüggéseket, eljárásokat.
- Képes a szakterületén belül felmerülő speciális problémák sokoldalú interdiszciplináris megközelítésére és megoldására.
- Probléma megoldása során képes megszervezni az együttműködést a kapcsolódó szakterületek szakértőivel.

c) attitűd

- Törekszik a minőségi követelmények betartására és betartatására.
- Törekszik szakmailag magas szinten önállóan vagy munkacsoportban megtervezni és végrehajtani a feladatait.
- Nyitott és fogékony a műszaki szakterületen zajló szakmai, technológiai fejlesztés és innováció megismerésére és elfogadására, hiteles közvetítésére.

d) önállóság és felelőség

- Szakmai problémák megoldása során önállóan és kezdeményezően lép fel.
- Vállalja a felelőséget az irányítása alatt zajló részfolyamatokért.

4.3 A tantárgy teljesítéséhez ajánlott előzetes ismeretek

Tudás típusú kompetenciák

(azon előzetes ismeretek összessége, amelyek megléte nem kötelező, de a tantárgy eredményes teljesítését nagyban elősegíti) | -

Képesség típusú kompetenciák

(azon előzetes képességek és készségek összessége, amelyek megléte nem kötelező, de a tantárgy eredményes teljesítését nagyban elősegíti) | -