

2023



# Műszaki menedzser alapszak

DUNAÚJVÁROSI EGYETEM

## Tartalomjegyzék

Szakleírás .....	3
Tantervi háló-nappali .....	9
Tantervi háló-levelező.....	11
Műszaki menedzser alapszak tantárgyainak rövid ismertetése .....	13
Jogi alapismeretek .....	13
Közgazdaságtan 1.....	15
Mérnöki fizika .....	17
Matematika 1.....	19
Vállalkozástan .....	21
Műszaki ábrázolás .....	23
Hő- és áramlástan .....	25
Géptervezés alapjai.....	27
Műszaki anyagismeret.....	29
Matematika 2.....	31
Általános és gazdasági statisztika.....	33
Számvitel alapjai .....	35
Mechanika 1. ....	37
CAD .....	39
Gépszerkesztés .....	40
Szerkezeti anyagok technológiája .....	42
Matematika 3.....	44
Menedzsment.....	46
Vállalatgazdaságtan.....	<b>Hiba! A könyvjelző nem létezik.</b>
Gyártástechnológia.....	52
Termelés- és minőségmenedzsment.....	54
Marketing .....	56
Stratégiai tervezés.....	58
Informatika .....	60
Pénzügytan alapjai.....	62
Ergonómia és egészségfejlesztés.....	64
Szakdolgozat - kutatómódszertan TVV .....	66

Műszaki Menedzser alapszak  
2023

Projektmenedzsment .....	68
Környezetvédelem és energiagazdálkodás .....	70
Emberi erőforrás menedzsment .....	72
Szakdolgozat 2. MMENBSC .....	74
Szakmai gyakorlat - MMENBSC .....	76
Minőségirányítási és minőségügyi eszközök és technikák 1.....	78
Termék és folyamat minőségirányítása .....	80
Üzleti esettanulmányok elemzése.....	81
Értékteremtő folyamatok menedzsmentje .....	83
Ipari-, intézményi folyamat minőségirányítási projektje.....	85
Vállalati információs rendszerek.....	87
Minőségirányítási és minőségügyi eszközök 2. ....	89
Termékmenedzsment és értékelemzés .....	91
Logisztika alapjai .....	93
Gazdaságos energiafelhasználás alapjai .....	95
ESG szemlélet a vállalkozásoknál.....	98
Logisztikai menedzsment .....	100
Új környezetvédelmi technológiák.....	102
Vállalati logisztika.....	105

## Szakleírás

<b>Műszaki menedzser alapszak</b>	
Képzésért felelős intézmény	Dunaújvárosi Egyetem
Intézményi azonosító száma	FI60345
Címe	2400 Dunaújváros, Táncsics Mihály u. 1/A
Felelős vezető	Dr. habil András István rektor
<b>Képzésért felelős vezetők</b>	
Szakot gondozó Intézet	Társadalomtudományi Intézet
Intézetigazgató (neve, beosztása)	Dr. Keszi-Szeremlei Andrea, Főiskolai tanár
Szakfelelős (neve, beosztása)	Dr. habil Rajcsányi-Molnár Mónika, főiskolai tanár
<b>Specializáció(k) megnevezése, specializáció-felelős neve, beosztása</b>	
Minőségirányítási	Dr. Varga Anita , egyetemi docens
Logisztika	Dr. Veres Lajos, főiskolai tanár
<b>Képzési adatok</b>	
Felvétel feltétele	érettségi
Képzés szintje	alapképzés
Végzettség	alapfokozat (BSc)
Az oklevélben szereplő szakképzettség magyarul	műszaki menedzser
Az oklevélben szereplő szakképzettség angolul	Engineering Manager
Képzési idő	7 félév
Megszerzendő kreditpontok száma	210
A szak képzési célja	A képzés célja műszaki menedzserek képzése, akik megfelelő természettudományi, műszaki tudományi, gazdálkodás- és szervezéstudományi ismeretekkel rendelkeznek a különböző jellegű

	termelő és szolgáltató vállalkozások anyagi, műszaki, informatikai, pénzügyi és humán folyamatainak menedzseléséhez, képesek e folyamatokhoz kapcsolódó projekteken hatékonyan közreműködni, képesek továbbá a szervezetek működésének menedzselésére, ide értve a fejlesztési folyamatok megalapozását, megvalósítását is. Felkészültek tanulmányaik mesterképzésben való folytatására.
Specializáció-választás feltétele(i)	DUEN(L)-TVV-122 Vállalkozástan DUEN(L)-TVV-114 Menedzsment DUEN(L)-TVV-219 Termelés és minőségmenedzsment tárgyak teljesítése
Specializáció indításának feltétele(i), és a besorolás sorrendje	A tantervben megadott 5-ik félévben legalább egy specializáció indításra kerül, melyet a legtöbb hallgató választ. Egynél több specializáció indítása csak akkor lehetséges, ha azt legalább 15 fő választotta.
Szakmai gyakorlat	A szakmai gyakorlat legalább hat hét időtartamot elérő, szakmai gyakorlólhelyen szervezett gyakorlat.
Végbizonyítvány (abszolutórium) kiállításának feltétele	A végbizonyítvány a tantervben előírt vizsgák eredményes letételét és – a nyelvvizsga letételének és szakdolgozat (diplomamunka) leadásán kívül – más tanulmányi követelmények teljesítését, illetve a szakdolgozathoz (diplomamunkához) rendelt kreditpontokkal a képzési és kimeneti követelményekben előírt kreditpontok megszerzését igazolja, amely minősítés és értékelés nélkül tanúsítja, hogy a hallgató a tantervben előírt tanulmányi és vizsgakövetelménynek mindenben eleget tett;
Szakdolgozat	A szakdolgozat olyan konkrét szakterületen adódó műszaki menedzseri feladat megoldása vagy kutatási feladat kidolgozása, amely a hallgató tanulmányai során megszerzett ismereteire támaszkodva, kiegészítő szakirodalmak tanulmányozásával a belső és ipari konzulensek irányításával egy félév alatt elkészíthető. A jelölt a szakdolgozattal igazolja, hogy kellő jártasságot szerzett a tanult ismeretanyag gyakorlati alkalmazásában, képes a műszaki menedzser feladatainak elvégzésére és a tananyagon túl jártas egyéb szakirodalomban is, amelyet értékteremtő

	módon képes alkalmazni. Formai követelmények: A szakdolgozat terjedelme 40-60 oldal. Kreditértéke: 15 kredit
Záróvizsgára bocsátás feltétele(i)	A záróvizsgára bocsátás feltétele a végbizonyítvány (abszolutórium) megszerzése és bírálatra elfogadott szakdolgozat.
Záróvizsga	A záróvizsga az oklevél megszerzéséhez szükséges ismeretek, készségek és képességek ellenőrzése és értékelése, amelynek során a hallgatónak arról is tanúságot kell tennie, hogy a tanult ismereteket alkalmazni tudja. A záróvizsga a szakdolgozat megvédéséből és a tantervben meghatározottak tantárgyak szóbeli vizsgájából áll.
Oklevél megszerzésének feltétele	A szak esetében az Egyetem az oklevélszerzéshez nem teszi kötelezővé a nyelvvizsga bizonyítványt a jogszabályi előírásoknak megfelelően. A hallgatók részére a szaknyelvi ismeretek megszerzését az alábbiak szerint biztosítja: <ul style="list-style-type: none"> <li>• az Angol nyelv 1., 2., és 3. tantárgyakat szabadon választható tantárgyként hirdeti meg és</li> <li>• kötelező egy a képzéshez kapcsolódó szakmai tantárgyat angol nyelven teljesíteni.</li> </ul> Azon hallgatók, akik rendelkeznek államilag elismert középfokú „C” típusú (B2) komplex típusú nyelvvizsgával vagy ezzel egyenértékű érettségi bizonyítvánnyal vagy oklevéllel, azok mentesülnek a tantervben meghatározott szaknyelvi ismeretek teljesítése alól.  További előírás, hogy a szakdolgozat védésekor minden hallgatónak (a nyelvvizsgával vagy azzal egyenértékű dokumentummal rendelkezőknek is) a magyar nyelvű védést követően idegen nyelven is ismertetnie kell a munkáját.
Záróvizsgatárgyak (ZV1)	DUEN(L)-TVV-114 Menedzsment DUEN(L)-TVV- 111 Emberi erőforrás menedzsment DUEN(L)-TVV- 216 Menedzsment módszerek
Minőségirányítási specializáció záróvizsgatárgyak (ZV2)	DUEN(L)-TVV-115 Minőségirányítási és minőségügyi eszközök I. DUEN(L)-TVV-217 Minőségirányítási és minőségügyi eszközök II. DUEN(L)-TVV-117 Termék- és folyamat minőségirányítása DUEN(L)-TVV-210 Ipari-, intézményi folyamat minőségirányítási projektje
Logisztika specializáció záróvizsgatárgyak (ZV2)	DUEN(L)-TVV-121 Vállalati logisztika DUEN(L)-TVV-214 Logisztikai menedzsment DUEN(L)-TVV-218 Raktározás és anyagmozgatás DUEN(L)-TVV-110 Csomagolóstechnika

Zöld Logisztika specializáció záróvizsgatárgyak (ZV2)	DUEN(L)-TVV-212 Logisztika alapjai DUEN(L)-TVV-121 Vállalati logisztika DUEN(L)-TVV-214 Logisztikai menedzsment DUEN(L)-TKT-117 ESG szemlélet a vállalkozásoknál DUEN(L)-TVV-110 Csomagolástechnika
Oklevélátlag	Az oklevél eredményét következőképpen kell kiszámítani: $(ZV + D + TA)/3$ . A záróvizsga-tantárgy(ak) (ZV) érdemjegyeinek számtani átlaga, szakdolgozat (D) Záróvizsga Bizottság által adott érdemjegye, a teljes tanulmányi időszakban megszerzett összes kreditpontra - a szakdolgozat készítés kivételével - vonatkozó súlyozott tanulmányi átlaga (TA).
Oklevél minősítése	kiváló 4,51 - 5,00; jó 3,51 - 4,50; közepes 2,51 - 3,50; elégséges 2,00 - 2,50
Oklevélkiadás feltétele	A felsőfokú tanulmányok befejezését igazoló oklevél kiadásának előfeltétele a sikeres záróvizsga, továbbá az előírt nyelvvizsga letétele. Az alapkivétel megszerzéséhez legalább egy idegen nyelvből államilag elismert, középfokú (B2) komplex típusú nyelvvizsga vagy ezzel egyenértékű érettségi bizonyítvány vagy oklevél megszerzése szükséges.
Nyelvi képzés	A nappali tagozatos hallgatók szabadon választhatnak, és 2 lépcsőben tanulhatnak angol nyelvet. 1. lépcső: DFAO-910 Angol 1. DFAO-920 Angol 2. DFAO-930 Angol 3.
Testnevelés	A mintatanterv 1-4. félévében, heti 2 óra (csak nappali tagozaton)
Munkarend	Teljes munkaidős (nappali); részmunkaidős (levelező)
<b>Elvárt kompetenciák</b>	
A műszaki menedzser <i>a) tudása</i> - Ismeri a műszaki szakterület műveléséhez szükséges általános és specifikus természettudományi, műszaki tudományi, gazdálkodás- és szervezéstudományi elveket, szabályokat, összefüggéseket, eljárásokat.	

- Ismeri a szűkebb műszaki szakterület termelőeszközeit és azok üzemeltetésének feltételeit, szabályait.
  - 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 termelő és szolgáltató folyamatok reál, humán, illetve gazdasági és társadalmi összefüggéseit, azok egészségre és biztonságra való hatásmechanizmusát.
  - Ismeri a műszaki szakterülethez kapcsolódó gazdálkodás- és szervezéstudományi szakterületek (menedzsment, termelésmenedzsment, minőségmenedzsment, projektmenedzsment, innováció-menedzsment, környezetmenedzsment, termékmenedzsment, logisztikai menedzsment, stratégiai menedzsment, vállalkozásmenedzsment, információmenedzsment, marketing, közgazdaságtan, jog) alapjait, követelményeit, összefüggéseit.
  - Ismeri a beruházások, továbbá fejlesztési projektek tervezésének, gazdaságossági vizsgálatainak, műszaki kivitelezésének főbb eljárásait, módszereit.
  - Ismeri a környezeti hatásvizsgálatok végzésére és a hatástanulmányok összeállítására vonatkozó módszertant és a jogi szabályozás alapjait.
  - Ismeri a műszaki menedzsment szakterületeinek tanulási, ismeretszerzési, adatgyűjtési módszereit, azok etikai korlátait és problémamegoldó technikáit.
  - Ismeri a szűkebb műszaki szakterület technológiáit.
- 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, döntés-előkészítési feladatok elvégzésére, innovációs stratégiák kidolgozására és megvalósítására.
  - Képes munkahelyi csoportok vezetésére, az emberi erőforrás menedzselési feladatainak ellátására.
  - Képes az információk menedzselésére.
  - Képes a termelésmenedzsment operatív feladatainak ellátására.
  - Képes a versenytársak, a termékek, a piaci lehetőségek elemzésére és a termékek, műszaki tartalmú szolgáltatások értékesítése.
  - Képes az érintett szakterületen előállított termékek és szolgáltatások értékesítésében való aktív közreműködésre.
  - Képes vállalati, intézményi menedzsment alrendszerek működtetésére.
  - Képes a folyamat- és működésfejlesztéssel foglalkozó teamek munkájában való részvételre, és e 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 a gyakorlatban is alkalmazni a szakterületéhez kapcsolódó munka- és tűzvédelmi, biztonságtechnikai területek előírásait, követelményeit.
  - Képes az egészségmegőrzéssel kapcsolatos információk értelmezésére, hasznosítására, az egészségfejlesztési ismeretek alkalmazására, az egészséget és a hatékonyságot támogató munkahelyi környezet kialakítására.
  - 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.
  - A szakterületét megalapozó nézeteket felelősséggel vállalja.
  - Felelősséget érez a fenntartható fejlődésért.
  - Felelősséget érez munkahelyéért és beosztott munkatársaiért.



Műszaki Menedzser alapszak  
2023

**Specializációk:**

<b>Minőségirányítás - specializáció</b>																								
Új tárgykód	Tantárgy neve	Kredit	Követelmény	Félévek - heti óraszám																				
				1		2		3		4		5		6		7								
				ea	gy	1	ea	gy	1	ea	gy	1	ea	gy	1	ea	gy	1						
DUEN-TVV-115	Minőségirányítási és minőségügyi eszközök 1.	5	F											2	1	0								
DUEN-TVV-117	Termék és folyamat minőségirányítása	5	F											0	3	0								
DUEN-TVV-119	Üzleti esettanulmányok elemzése	5	F											1	2	0								
DUEN-TKT-110	Értéketremő folyamatok menedzsmentje	5	F											2	1	0								
DUEN-TVV-210	Ipari-, intézményi folyamat minőségirányítási projektje	5	F														1	2	0					
DUEN-TVV-120	Vállalati információs rendszerek	5	F														1	0	2					
DUEN-TVV-217	Minőségirányítási és minőségügyi eszközök 2.	5	F														2	1	0					
DUEN-TVV-118	Termékmenedzsment és értékelemzés	5	F																2	1	0			
<b>Heti EA, GY, L, Kredit</b>				<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	
<b>Heti össz óra</b>				<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	
<b>Összkredit</b>				<b>40</b>											<b>35</b>									

  

<b>Zöld logisztika specializáció</b>																								
Új tárgykód	Tantárgy neve	Kredit	Követelmény	Félévek - heti óraszám																				
				1		2		3		4		5		6		7								
				ea	gy	1	ea	gy	1	ea	gy	1	ea	gy	1	ea	gy	1						
DUEN-TVV-212	Logisztika alapjai	5	F																					
DUEN-TVV-119	Üzleti esettanulmányok elemzése	5	F																					
DUEN-MUG-166	Gazdaságos energiafelhasználás alapjai	5	V																					
DUEN-TKT-117	ESG szemlélet a vállalkozásoknál	5	F																					
DUEN-TVV-120	Vállalati információs rendszerek	5	F																					
DUEN-TVV-214	Logisztikai menedzsment	5	F																					
DUEN-MUG-226	Új környezetvédelmi technikák	5	V																					
DUEN-TVV-121	Vállalati logisztika	5	F																					
<b>Heti EA, GY, L, Kredit</b>				<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	
<b>Heti össz óra</b>				<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>Összkredit</b>															<b>35</b>									

# Tantervi háló-levelező

Levelező	Műszaki menedzser alapképzés																Előfeltétel		
	Új tárgykód	Tantárgy neve	Kredit	Követelmény	Félévek - heti óraszám														
					1		2		3		4		5		6			7	
ea	gy	l	ea	gy	l	ea	gy	l	ea	gy	l	ea	gy	l	ea	gy	l		
DUEL-TKM-150	logi alapismeretek	5	V		15	0	0												
DUEL-TKT-151	Közgazdaságtan 1.	5	V		5	10	0												
DUEL-MUT-151	Mérnöki fizika	5	V		5	5	5												
DUEL-IMA-151	Matematika 1.	5	V		5	10	0												
DUEL-TVV-122	Vállalkozástan	5	F		5	10	0												
DUEL-MUG-120	Műszaki ábrázolás	5	F		5	10	0												
DUEL-TVV-220	Vállalatgazdaságtan	5	F				5	10	0										
DUEL-MUT-250	Hő- és áramlástan	5	V				5	5	5									DUEL-MUT-151	
DUEL-MUA-216	Műszaki anyagismeret	5	F				5	0	10										
DUEL-IMA-211	Matematika 2.	5	F				5	10	0									DUEL-IMA-151	
DUEL-TKT-211	Általános és gazdasági statisztika	5	F				5	0	10										
DUEL-TKT-217	Számvetel alapjai	5	F				5	10	0										
DUEL-MUG-152	Mechanika 1.	5	V						5	10	0								
DUEL-MUG-211	CAD	5	F						0	0	15								
DUEL-MUG-121	Gépszerkesztés	5	F						5	10	0								
DUEL-MUA-116	Szerkezeti anyagok technológiája	5	F						5	0	10							DUEL-MUA-216	
DUEL-IMA-110	Matematika 3.	5	F						10	0	5							DUEL-IMA-151	
DUEL-TVV-114	Menedzsment	5	F						5	10	0								
DUEL-MUG-222	Géptervezés alapjai	5	F				10	5	0									DUEL-MUG-211, DUEL-MUG-120	
DUEL-MUG-252	Gyártástechnológia	5	V							10	5	5							
DUEL-TVV-219	Termelés és minőségmenedzsment	5	F							5	10	0							
	Szabadon választható 1.	5								5	10	0							
DUEL-TVV-215	Marketing	5	F							5	10	0							
DUEL-TVV-250	Stratégiai tervezés	5	V							5	10	0						DUEL-TVV-114	
DUEL-ISF-010	Informatika	5	F									0	0	15					
	Specializáció	20										0	0	0					
DUEL-TKT-114	Pénzügytan alapjai	5	F									5	10	0					
	Specializáció	15													0	0	0		
DUEL-TVV-112	Ergonómia és egészségfejlesztés	5	F											5	10	0			
	Szabadon választható 2.	5												0	0	0			
DUEL-TVV-090	Szaktervezés 1. - Kutatásmódszertan TVV	0	A											5	0	0			
DUEL-TVV-116	Projektmenedzsment	5	F											5	10	0			
DUEL-MUT-110	Környezetvédelem és energiazdálkodás	5	F														10	0	
DUEL-TVV-111	Emberi erőforrás menedzsment	5	F														5	10	
	Specializáció	5															0	0	
DUEL-TVV-091	Szaktervezés 2. - MMENBSC	15	A														5	0	
DUEL-TVV-093	Szakmai gyakorlat - MMENBSC	0	A														0	0	
	Heti EA, GY, L. Kredit				20	35	35	35	40	15	35	40	15	35	45	15	20	10	0
	Heti össz óra				90		90		90		95		30		20		20		50
	Összkredit:	210												210					
	Minőségirányítás specializáció													25	35	0	20	15	10
														60		45		15	
					90		90		90		95			90		80		65	
	Zöld logisztika specializáció													25	25	0	25	10	10
														50		45		5	
					90		90		90		95			80		80		55	

Műszaki Menedzser alapszak

2023

**Specializációk:**

Minőségirányítás - specializáció																								
Új tárgykód	Tantárgy neve	Kredit	Követelmény	Félévek - heti óraszám																				
				1		2		3		4		5		6		7								
				ea	gy	l	ea	gy	l	ea	gy	l	ea	gy	l	ea	gy	l	ea	gy	l			
DUEL-TVV-115	Minőségirányítási és minőségügyi eszközök 1.	5	F													10	5	0						
DUEL-TVV-117	Termék és folyamat minőségirányítása	5	F													0	15	0						
DUEL-TVV-119	Üzleti esettanulmányok elemzése	5	F													5	10	0						
DUEL-TKT-110	Értéketremő folyamatok menedzsmentje	5	F													10	5	0						
DUEL-TVV-210	Ipari-, intézményi folyamat minőségirányítási projektje	5	F																5	10	0			
DUEL-TVV-120	Vállalati információs rendszerek	5	F																5	0	10			
DUEL-TVV-217	Minőségirányítási és minőségügyi eszközök 2.	5	F													10	5	0						
DUEL-TVV-118	Termékmenedzsment és értékelemzés	5	F																		10	5	0	
	<b>Heti EA, GY, L, Kredit</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>25</b>	<b>35</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>0</b>
	<b>Heti össz óra</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	<b>Összkredit</b>	<b>40</b>														<b>35</b>								
(Zöld) Logisztika specializáció																								
Új tárgykód	Tantárgy neve	Kredit	Követelmény	Félévek - heti óraszám																				
				1		2		3		4		5		6		7								
				ea	gy	l	ea	gy	l	ea	gy	l	ea	gy	l	ea	gy	l	ea	gy	l	ea	gy	l
DUEL-TVV-212	Logisztika alapjai	5	F													10	5	0						
DUEL-TVV-119	Üzleti esettanulmányok elemzése	5	F													5	10	0						
DUEL-MUG-166	Gazdaságos energiafelhasználás alapjai	5	V													0	5	0						
DUEL-TKT-117	ESG szemlélet a vállalkozásoknál	5	F													10	5	0						
DUEL-TVV-120	Vállalati információs rendszerek	5	F																5	0	10			
DUEL-TVV-214	Logisztikai menedzsment	5	F													10	5	0						
DUEL-MUG-226	Új környezetvédelmi technikák	5	V													10	5	0						
DUEL-TVV-121	Vállalati logisztika	5	F																		5	0	0	
	<b>Heti EA, GY, L, Kredit</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>0</b>	<b>25</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	<b>Heti össz óra</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>50</b>	<b>45</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	<b>Összkredit</b>															<b>35</b>								

## Műszaki menedzser alapszak tantárgyainak rövid ismertetése

### Jogi alapismeretek

A tantárgy neve	magyarul	Jogi alapismeretek			Szintje	A		
	angolul	Introduction to Law				DUEN(L)-TKM-150		
Felelős oktatási egység		Társadalomtudományi Intézet, Szervezetfejlesztési és Kommunikációtudományi Tanszék						
Kötelező előtanulmány neve								
Heti óraszámok					Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve	
	Előadás	Gyakorlat	Labor					
Nappali		3	0					
Levelező	Féléves	15	Féléves	0	Féléves	V	5	magyar
Tárgyfelelős oktató		neve		Dr. Falus Orsolya Fruzsina		beosztása	f.docens	
A kurzus képzési célja		<p><b>Célok, fejlesztési célkitűzések</b></p> <p>A hallgató ismerje meg a jog és a jogrendszer fogalmát, az alapvető jogi fogalmakat és Magyarország Alaptörvényét. Ismerje meg a közigazgatási eljárás néhány fontosabb jellemzőjét Magyarországon és az Európai Unió területén. A tárgy teljesítésével a hallgató legyen képes a jogszabályok értelmezésére és a gazdasági élet legfontosabb szabályainak megfelelő alkalmazására.</p>						
Jellemző átadási módok		Előadás	Minden hallgatónak nagy előadásban, táblás előadás projektor használata					
		Gyakorlat	Tantermi gyakorlat, hallgatói megszerkesztett hozzászólás, prezentáció, esettanulmányok feldolgozása					
		Labor						
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)		<p><b>Tudás</b></p> <p>A jog és a jogrendszer fogalma. A jogforrások rendszere. Magyarország Alaptörvénye. Az államszervezet felépítése, az Országgyűlés, a népszavazás rendje. A közigazgatás fogalma és alapelvei. A bürokrácia. A jogi személyiség fogalma. A gazdasági társaságok fajtái és a cégnyilvántartás rendszere. Alapvető gazdasági szerződésfajták.</p> <p><b>Képesség</b></p> <p>A tárgy teljesítésével a hallgató legyen képes az egyszerűbb jogszabályok értelmezésére, a gazdasági élet legfontosabb szabályainak megfelelő alkalmazására és rendelkezzen a közigazgatás rendszerének átfogó ismeretével.</p> <p><b>Attitűd</b></p> <p>A hallgató magabiztosan igazodjon ki a jogágak rendszerében, alkalmazza a jogi szakkifejezéseket, értelmezze a jogszabályokat.</p> <p><b>Autonómia és felelősségvállalás</b></p> <p>A hallgató legyen képes felismerni a jogszabályok esetleges kollízióit és a jogi terminológia helyes használatával kifejteni a véleményét az egyes jogesetek kapcsán. Igazodjon ki a közigazgatás rendszerében és legyen tisztában az állampolgári felelősségvállalás fontosságával.</p>						
Tantárgy tartalmának rövid leírása		A jog és a jogrendszer fogalma. A jogforrások rendszere. Magyarország Alaptörvénye. Az Országgyűlés, a népszavazás rendje. A közigazgatás fogalma és alapelvei. A bürokrácia. A jogi személyiség fogalma. A gazdasági társaságok fajtái és a cégnyilvántartás rendszere. Alapvető gazdasági szerződésfajták.						
Főbb tanulói tevékenységformák		Hallott szöveg feldolgozása az órán rendelkezésre bocsátott jegyzet alapján 50% A szakirodalom feldolgozása, internalizálása 30% Kommunikációs helyzetgyakorlatok 20%						
Kötelező irodalom és elérhetősége		<ul style="list-style-type: none"> <li>- A Nemzeti Jogszabálytárból: Magyarország Alaptörvénye,</li> <li>- Ptk,</li> <li>- Btk.,</li> </ul>						

Műszaki Menedzser alapszak

2023

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A cégnyilvánosságról, a bírósági cégeljárásról és a végelszámolásról szóló 2006. évi V. törvény</li> </ul>
Ajánlott irodalom és elérhetősége	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Méhes Tamás (2018): Polgári jogi alapismeretek. Budapest, Dialóg Campus Kiadó, pp. 11-49. <a href="https://docplayer.hu/105249149-Polgari-jogi-alapismeretek.html">https://docplayer.hu/105249149-Polgari-jogi-alapismeretek.html</a></li> <li>- Falus Orsolya (2021): Digital Legal Knowledge Textbook for International Students. Dunaújváros, DUE Press. ISBN: 9786156142122</li> </ul>
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	<p>A 7. oktatási héten zárthelyi dolgozat A 13. oktatási héten prezentáció.</p>
Zárthelyik leírása, időbeosztása	<p>A 7. oktatási hétig átvett tananyagból előre megadott tételekből írásbeli zárthelyi dolgozat. A zárthelyi érdemjegyének kialakítása:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0-50% elégtelen</li> <li>- 51-60% elégséges</li> <li>- 61-70% közepes</li> <li>- 71-80% jó</li> <li>- 81% - jeles</li> </ul>

**Közgazdaságtan 1.**

A tantárgy neve	magyarul	Közgazdaságtan 1.				Szintje	A
	angolul	Economics 1.				Kódja	DUEN(L) - TKT-151
Felelős oktatási egység		Társadalomtudományi Intézet, Gazdálkodástudományi Tanszék					
Kötelező előtanulmány neve		-					
Típus	Heti óraszámok					Követelmény	Kredit
	Előadás	Gyakorlat	Labor				
Nappali		1		2		V	5
Levelező	Féléves	5	Féléves	10	Féléves		
Tárgyfelelős oktató		neve	Dr. Mohamad Saleh			beosztása	egyetemi adjunktus
A kurzus képzési célja, indokoltsága (tartalom, kimenet, tantervi hely)		<p><b>Célok, fejlesztési célkitűzés</b></p> <p>A kurzust elvégző hallgatók lássák át a mikro- és makroökonómiai jelenségek közötti összefüggéseket, értsék a gazdasági kapcsolatrendszereket és a gazdasági cselekvések mozgatórugóit, igazodjanak el a gazdasági életben. Értsék és lássák át a vállalat tevékenységét. Értsék és tudják alkalmazni a makrogazdasági jelenségek mögött meghúzódó törvényszerűségeket, lássák át a piacgazdasági szereplők tevékenysége mögött meghúzódó okokat.</p>					
Jellemző átadási módok		Előadás	Közös előadás nagy táblás, projektoros teremben				
		Gyakorlat	kiscsoportos táblás gyakorlat, irányított csoportos munkavégzés				
		Labor	-				
		Egyéb	irányított egyéni felkészülés				
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)		<p><b>Tudás</b></p> <p>Ismeri a Közgazdaságtani alapfogalmakat.</p> <p>Ismeri a Közgazdaságtani alapvető, átfogó tényeit, irányait és határait</p> <p>Ismeri a terület legfontosabb összefüggéseit, elméleteit és az ezeket felépítő terminológiát.</p> <p><b>Képesség</b></p> <p>Képes a Közgazdaságtan ismeretrendszerét alkotó elképzelések alapfokú analizésére, az összefüggések szintetikus megfogalmazására és adekvát értékkelő tevékenységére.</p> <p><b>Attitűd</b></p> <p>Nyitott szakmája átfogó gondolkodásmódjának és gyakorlati működése alapvető jellemzőinek hiteles közvetítésére, átadására.</p> <p>Folyamatos önképzés igénye jellemzi a közgazdaságtan területén</p> <p><b>Autonómia és felelősségvállalás</b></p> <p>Önállóan végzi az átfogó, megalapozó szakmai kérdések végig gondolását és az adott források alapján történő végig gondolását.</p> <p>Együttműködés és felelősség jellemzi az adott szakterület képzett szakembereivel.</p>					
Tantárgy tartalmának rövid leírása		<p>A közgazdaságtan, mint tudomány. Bevezetés a közgazdasági gondolkodásmódba. Makro-és mikroökonómia. Pozitív és normatív közgazdaságtani szemlélet. A közgazdaságtan tárgya, alapfogalmak. Koordinációs mechanizmusok a gazdaságban. A piac és a piaci alapfogalmak. A piac működése és az ármechanizmus. A kereslet és a kínálat. Keresleti és kínálati függvény/görbe. A piaci egyensúly. A keresletrugalmasság. Rugalmasság és árbevétel kapcsolata. A vegyes gazdaság szereplői. A háztartás motivációi, jövedelmei, kiadásai. Az üzleti szervezetek gazdálkodása. Költségek, bevétel és profitfogalmak. Piaci formák és piaci szerkezetek. Termelési tényezők és piacuk. Externális hatások a gazdaságban. A nemzetgazdasági teljesítmény fogalma, legfontosabb statisztikai mérőszámai. A gazdasági növekedés alapfogalmai, feltételei, mérése. A pénz fogalma és funkciói. A modern bankrendszer és a pénzkínálat. Pénzpiac és az inflációs folyamatok. A munkapiac alapvető kategóriái. Munkapiaci</p>					



Műszaki Menedzser alapszak

2023

	<p>egyensúlytalanságok, a munkanélküliség. Az állam a piacgazdaságban. Kormányzati funkciók. A költségvetés. Makrogazdasági folyamatok állami befolyásolása. A nyitott gazdaság és a gazdaságpolitika összefüggései. Globalizáció, nemzetközi trendek és problémák a világgazdaságban.</p>
Tanulói tevékenységformák	<p>Elméleti anyag feldolgozása irányítással 17%                  Elméleti anyag önálló feldolgozása 17%                  Feladatmegoldás irányítással 17%                  Feladatok önálló feldolgozása 49%</p>
Kötelező irodalom és elérhetősége	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Samuelson, Paul Anthony – Nordhaus, William D. (2012): Közgazdaságtan. Budapest, Akad K. XXVIII, 672 p. ISBN 978-963-05-9160-7- kijelölt fejezetek (Tk)</li> <li>- Az előadásokon elhangzott információk és a gyakorlaton elhangzott ismeretek</li> <li>- Az előadó és a gyakorlatvezető által kijelölt cikkek és feladatok.</li> <li>- A MOODLE rendszerben megjelenő segédanyagok.</li> </ul>
Ajánlott irodalom és elérhetősége	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mankiw, N. Gregory A közgazdaságtan alapjai. Budapest, Osiris 2011. XXXII, 640 p. ISBN 978-963-276-208-1 (1,2,4,5,12,13,15,19,20. fejezetek)</li> <li>- Heyne, P. – Boettke, P. – Prychitko, D. A közgazdasági gondolkodás alapjai. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest 2004. 520 p. ISBN 9789631934458</li> <li>- Farkas Péter-Koppány Krisztián Közgazdaságtan - Mikro- és makroökonómiai alapismeretek mindennapi használatra - Széchenyi István Egyetem Universitas-Győr Kht. 2006. 451 p. ISBN 9638692960</li> <li>- Hausmann Péter Bevezetés a közgazdaságtanba PTE Közgazdaságtudományi Kar 2009. 272 p. ISBN 978-963-642-302-5</li> <li>- Bacsai Zsuzsanna Közgazdasági ismeretek /Felzárkóztató modul jegyzete/Debreceni Egyetem, AGTC • Debrecen, 2013 , <a href="https://bit.ly/3d0h3Sk">https://bit.ly/3d0h3Sk</a></li> <li>- Fülöp Katalin Bevezetés a Közgazdaságtanba Dialóg Campus Kiadó Budapest 2019. <a href="https://bit.ly/3QAjyrW">https://bit.ly/3QAjyrW</a></li> <li>- Kurtán Lajos Közgazdaságtan. Egyetemi tankönyv. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest, 2008. 350p. ISBN 9789634636175</li> </ul>
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	<p>A diákok óráról órára kaphatnak házi feladatot (pl. sajtócikkek bemutatása, fogalommagyarázat stb.), melyek teljesítése opcionális, de plusz pontok szerezhetők vele (max. 10%)</p>
Zárthelyik leírása, időbeosztása	<p>Nappali tagozaton min. 2 zárthelyi dolgozat (teszt, feladatlap), levelező tagozaton: min.1 zárthelyi dolgozat (teszt, feladatlap) megírása a félév időbeosztásától függően a féléves tantárgyprogramban előre megadott időpontokban. A zh tartalma: elméleti kérdések teszt és kifejtő formában, számítási és geometriai feladatok.                  Pótlási/javítási lehetőséggel az utolsó szorgalmi héten</p>

## Mérnöki fizika

A tantárgy neve	magyarul	Mérnöki fizika					Szintje	A		
	angolul	Engineering Physics					Kódja	DUEN(L)-MUT-151		
Felelős oktatási egység		Műszaki Intézet, Energetika és Gépészeti Tanszék								
Kötelező előtanulmány neve										
Típus		Heti óraszámok					Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve	
		Előadás	Gyakorlat		Labor					
Nappali		Heti	1	Heti	1	Heti	1	V	5	magyar
Levelező		Féléves	5	Féléves	5	Féléves	5			
Tárgyfelelős oktató		neve		Dr. Horváth Miklós			beosztása:	egyetemi docens		
A kurzus képzési célja		<p><b>Célok, fejlesztési célkitűzések</b></p> <p>A tantárgy célja az anyagi pont mechanikája, elektromosság, a folyadékok és gázok sztatikája és dinamikája, a hőtan, valamint az optika, a kvantummechanika és a félvezetők és a modern fizika alapjainak megtanulása, a modul követő szaktárgyak előkészítése.</p>								
Jellemző átadási módok		Előadás	Minden hallgatónak, nagy előadóban, táblás előadás, projektor vagy írásvetítő felhasználásával							
		Gyakorlat	Maximum 20 fős kistermi táblás gyakorlatok							
		Labor	Fizika laboratóriumban mérőpárokban történő mérés							
Oktatási cél (tanulmányi eredményekben kifejezve)		<p><b>Tudás</b></p> <p>Átfogóan ismeri a műszaki szakterület tárgykörének alapvető tényeit, irányait és határait.</p> <p>Ismeri a műszaki szakterület műveléséhez szükséges általános és specifikus szabályokat, összefüggéseket, eljárásokat.</p> <p>Ismeri a szakterületéhez kötődő fogalomrendszert, a legfontosabb összefüggéseket és elméleteket.</p> <p>Átfogóan ismeri szakterülete fő elméleteinek ismeretszerzési és probléma megoldási módszereit.</p> <p>Alapvetően ismeri a géptervezési elveket és módszereket, irányítástechnikai eljárásokat és működési folyamatokat.</p> <p>Alkalmazói szinten ismeri a gépészetben használatos mérési eljárásokat, azok eszközeit, műszereit, mérőberendezéseit.</p> <p>Értelmezni, jellemezni és modellezni tudja a gépészeti rendszerek szerkezeti egységeinek, elemeinek felépítését, működését, az alkalmazott rendszerelemek kialakítását és kapcsolatát.</p>								
		<p><b>Képesség</b></p> <p>Képes a műszaki szakterület ismeretrendszerét alkotó diszciplínák alapfokú analizésére, az összefüggések szintetikus megfogalmazására és adekvát értékelő tevékenységre.</p> <p>Képes az adott műszaki szakterület legfontosabb terminológiáit, elméleteit, eljárásrendjét alkalmazni az azokkal összefüggő feladatok végrehajtásakor.</p> <p>Képes önálló tanulás megtervezésére, megszervezésére és végzésére.</p> <p>Képes rutin szakmai problémák azonosítására, azok megoldásához szükséges elvi és gyakorlati háttér feltárására, megfogalmazására és (standard műveletek gyakorlati alkalmazásával) megoldására.</p> <p>Képes megérteni és használni szakterületének jellemző szakirodalmát, számítástechnikai, könyvtári forrásait.</p> <p>A megszerzett informatikai ismereteket képes a szakterületén adódó feladatok megoldásában alkalmazni.</p> <p>Képes műszaki rendszerek és folyamatok alapvető modelljeinek megalkotására.</p> <p>Képes arra, hogy szakterületének megfelelően, szakmailag adekvát módon, szóban és írásban kommunikáljon anyanyelvén.</p> <p>Képes a meghibásodások diagnosztizálására, az elhárítási műveletek</p>								

	<p>kiválasztására, javítástechnológiai feladatok megoldására.</p> <p><b>Attitűd</b>  Vállalja és hitelesen képviseli szakmája társadalmi szerepét, alapvető viszonyát a világhoz.  Nyitott a műszaki szakterületen zajló szakmai, technológiai fejlesztés és innováció megismerésére és elfogadására, hiteles közvetítésére.  Törekszik arra, hogy a problémákat lehetőleg másokkal együttműködésben oldja meg.  Gyakorlati tevékenységek elvégzéséhez megfelelő kintartással és monotoniatűréssel rendelkezik.  Megszerzett műszaki ismeretei alkalmazásával törekszik a megfigyelhető jelenségek minél alaposabb megismerésére, törvényszerűségeinek leírására, megmagyarázására.  Munkája során a vonatkozó biztonsági, egészségvédelmi, környezetvédelmi, illetve a minőségbiztosítási és ellenőrzési követelményrendszereket betartja és betartatja.</p> <p><b>Autonómia és felelősségvállalás</b>  Váratlan döntési helyzetekben is önállóan végzi az átfogó, megalapozó szakmai kérdések végiggondolását és adott források alapján történő kidolgozását.  Szakmai feladatainak elvégzése során együttműködik más (elsődlegesen műszaki, valamint gazdasági és jogi) szakterület képzett szakembereivel is.  Megosztja tapasztalatait munkatársaival, így is segítve fejlődésüket.  Felelősséget vállal műszaki elemzései, azok alapján megfogalmazott javaslatai és megszülető döntései következményeiert.</p>
Tantárgy tartalmának rövid leírása	<p><i>Előadás:</i> Mechanika: Kinematikai alapfogalmak, Dinamika, A dinamika alapegyenletének megoldása, A dinamika alapegyenletének megoldása, rezgések, A folyadékok és gázok mechanikájának alapjai,  Hőtan, a termodinamika I. és II. főtétele, állapotváltozások, molekuláris hőelmélet, fázisátalakulások,  Elektromosságtan: elektrosztatika, egyenáram, mágnesség és elektromágneses indukció, váltakozó áramok  Optika és atomfizika: geometriai optika, fizikai optika, fotometria, az anyagszerkezettan alapjai, félvezetők, a spektroszkópia fizikai alapjai, az atomfizika alapjai. A modern elektronikai berendezések működésének fizikai alapjai  <i>Számolási gyakorlat:</i> Az előadáson hallott tananyaggal kapcsolatos számolási feladatok megoldása  <i>Labor:</i> Az alapvető mérési elvek megismerése, mérések végzése és jegyzőkönyv készítése a mechanika, és az elektromosságtan területéről</p>
Tanulói tevékenységformák	<p>Előadás: Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%, elméleti anyag önálló feldolgozása 20%, feladatmegoldás 40%.  Labor: Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 10%, otthoni felkészülés a mérésre 20%, mérés 40%, jegyzőkönyv készítés 30%.</p>
Kötelező irodalom és elérhetősége	<p>Kiss Endre: Mérnöki fizika, elektronikus jegyzet, Moodle rendszer  Horváth Miklós: Fizika példatár, elektronikus jegyzet, Moodle rendszer  Laboratóriumi mérési silabuszok, elektronikus jegyzetek, Moodle rendszer</p>
Ajánlott irodalom és elérhetősége	<p>Budó Ágoston: Kísérleti Fizika I., II., III. (Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1997)  R. Feynmann: Modern Fizika 1., 2., 3., 5., 7., 9. (Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1986)</p>
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek, egyéb számonkérés leírása	
Zárthelyi leírása, időbeosztása	

**Matematika 1.**

A tantárgy neve		magyarul		Matematika I.				Szintje	A	
		angolul		Mathematics I.					DUEN(L)-IMA-151	
Felelős oktatási egység				Informatikai Intézet						
Kötelező előtanulmány neve										
Típus		Heti óraszámok						Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás		Gyakorlat		Labor				
Nappali	150/39		1		2		0	V	5	magyar
Levelező	150/15	Féléves	5	Féléves	10	Féléves	0			
Tárgyfelelős oktató				neve		Dr. Joós Antal		beosztása	Főiskolai docens	
A kurzus képzési célja, indokltsága (tartalom, kimenet, tantervi hely)				<b>Célok, fejlesztési célkitűzések</b>						
				A további tanulmányokhoz nélkülözhetetlen matematikai alapok megszerzése. Ráépülő tantárgyak Matematika II., Döntésmélet. Ráépülő célok a valószínűségszámítási, statisztika fogalmak, összefüggések megismerése, melyek a szakterület műveléséhez nélkülözhetetlenek.						
Jellemző átadási módok				Előadás		Közös előadás nagy táblás, projektoros teremben				
				Gyakorlat		kiscsoportos táblás gyakorlat, irányított csoportos munkavégzés				
				Labor						
				Egyéb						
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)				<b>Tudás</b>						
				Ismeri a szakterületének megfelelő matematikai feladatok megoldásához szükséges módszereket, eljárásokat. Rendelkezik a szakterületéhez szükséges matematikai, függvénytani, lineáris algebrai műveltség ismeretköreivel, annak tudásával.						
				<b>Képesség</b>						
				Képes a tanult matematikai ismeret- és tevékenységrendszer alkalmazására. A tanult probléma-megoldási módszereket és eljárásokat alkalmazza. Képes saját megoldási tervet készíteni és annak vitákban való megvédésére (érvelő vitakészség) a tanult matematikai fogalmak kapcsán. Képes saját tanulási folyamatának hatékony megszervezésére, a különböző tanulási forrásokat (nyomatott, elektronikus) megkeresni és felhasználni.						
				<b>Attitűd</b>						
				Nyitott a képezésével, szakterületével kapcsolatos matematikai alapú, alkalmazott matematikai jellegű fejlesztés és innováció megismerésére és befogadására. Érdeklődő a szakterülettel összefüggő új módszerekkel és eszközökkel kapcsolatban.						
				<b>Autonómia és felelősségvállalás</b>						
				Felelősségvállalás saját munkája és társai munkája iránt.						
Tantárgy tartalmának rövid leírása				Lineáris egyenletrendszerek. Mátrixok, műveletek mátrixokkal. Mátrix determinánsa, inverze, rangja. Vektorok, műveletek vektorokkal. Bázistranszformáció. Sajátérték, sajátvektor. Halmazelméleti ismeretek, a függvény fogalma. Számsorozatok határértéke, konvergenciakritériumok. Egyváltozós valós függvények alaptulajdonságai, határérték, folytonosság. Egyváltozós valós függvények differenciálhányadosának értelmezése, a differenciálhatóság és a folytonosság kapcsolata, a deriváltfüggvény, a differenciálható függvény differenciálja. Általános differenciálási szabályok, elemi függvények differenciálása. A differenciálszámítás középértéktételei, magasabb rendű differenciálhányadosok, L'Hospital-szabály, függvénydiszkusszió. A Riemann-integrál fogalma, az integrálhatóság feltételei, a határozott integrál tulajdonságai, az integrálszámítás középértéktétele, a Newton-Leibniz-formula. A primitív függvény, a határozatlan integrál és néhány tulajdonsága, alapintegrálok. Integrálási módszerek. Improprius integrál. A többváltozós valós függvények alaptulajdonságai, differenciálszámítása, szélsőértékeinek számítása.						
				Tanulói tevékenységformák						

Műszaki Menedzser alapszak

2023

Kötelező irodalom és elérhetősége	<p>Kirchner I.: Lineáris algebra és vektoralgebra. Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó, 2007. [1]</p> <p>Kovács J. - Takács G. - Takács M.: Analízis. 16. kiadás. Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó, 2004. [2]</p> <p>Dr. Takács M. (szerk.): Analízis példatár. 3. javított kiadás. Dunaújváros, Dunaújvárosi Főiskola Kiadói Hivatala, 2010. [3]</p>
Ajánlott irodalom és elérhetősége	<p>Horváth P.: Feleletválasztásos feladatok a matematika gyakorlatokhoz. 2. javított kiadás. Dunaújváros, Dunaújvárosi Főiskola Kiadói Hivatala, 2008.</p> <p>Dr. Takács M.: Komplex számok példatár. 3. javított kiadás. Dunaújváros, Dunaújvárosi Főiskola Kiadói Hivatala, 2009.</p> <p>Dr. Takács M. (szerk.): Analízis példatár. 3. javított kiadás. Dunaújváros, Dunaújvárosi Főiskola Kiadói Hivatala, 2010.</p>
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	
Zárthelyik leírása, időbeosztása	<p>Nappali tagozatos hallgatók: 2 db zárthelyi dolgozat (a 6. héten 20 pont 45 perc, a 12. héten 20 pont 45 perc). Levelező tagozatos hallgatók: 2 db zárthelyi dolgozat (zh1: 20 pont 45 perc, zh2: 20 pont 45 perc).</p>

## Vállalkozástan

A tantárgy neve	magyarul	Vállalkozástan				Szintje	A	
	angolul	Entrepreneurship				Kód	DUEN(L)-TVV-122	
Felelős oktatási egység		Társadalomtudományi Intézet, Gazdálkodástudományi Tanszék						
Kötelező előtanulmány neve								
		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás	Gyakorlat	Labor				
Nappali		1	2	0	F	5	magyar	
Levelező	Féléves	5	10	0				
Tárgyfelelős oktató		neve			Dr. Keszi-Szeremlei Andrea	beosztása	f.tanár	
A kurzus képzési célja, indokltsága		<p><b>Célok, fejlesztési célkitűzések</b></p> <p>A tananyag átfogó ismereteket nyújt a vállalkozástan témáján belül a vállalatok alapítása, működtetése, átalakulása, megszüntetése, anyagi, vagyoni, pénzügyi gazdálkodása témájában. A hallgató képessé válik a vállalati gazdálkodás lényegének, lebonyolításának áttekintésére és a vállalati (vállalkozási) jogi, ill. egyéb szabályozás megismerésére és alkalmazására. Ismeri a vállalatok gazdasági, pénzügyi, személyi, anyagi, vagyoni jellemzőit, összetevőit, a vállalatok tevékenységében rejlő kockázatokat, ezek fajtáit, a nemzetközi és hazai vállalati együttműködések jellemzőit és mindezek készség szintű alkalmazására válik képessé. Az elméleti ismeretek mellett a gyakorlati jellemzők megismerésére is mód nyílik.</p>						
Jellemző átadási módok		Előadás		Előadásra alkalmas tanteremben (100-150 fő) számítógép, projektor, flipchart, vagy tábla használatával.				
		Gyakorlat		Projektmunkára alkalmas tanteremben (20-30 fő), számítógép, projektor, flipchart, vagy tábla használatával. Csoportmunka és különböző társas munkaformák.				
		Labor						
		Egyéb						
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)		<p><b>Tudás</b></p> <p>Átlátja a vállalatgazdálkodás fogalomrendszerét. Ismeri a vállalati működésének hatásmechanizmusait. Ismeri a vállalatok jogi hátterét, a belső, külső környezetét. Ismeri a vállalatok gazdálkodási rendszerét, céljait, stratégiáját.</p>						
		<p><b>Képesség</b></p> <p>Képes a szakterület fogalmait szakszerűen használni. Képes beazonosítani és meghatározni a vállalatok erőforrásait. Képes megvalósítani a vállalati gazdálkodás alapjait. Képes megérteni a vállalati célok és stratégia lépéseit. Képes a vonatkozó szakirodalmat megérteni, felhasználni.</p>						
		<p><b>Attitűd</b></p> <p>Nyitott a változó kommunikációs közösségek, illetve a társas helyzetek aktív értelmezésére. Érzékeny a kapcsolatok működéséből adódó problémák megoldására. Fogékony a fejlődés lehetőségének kiaknázására.</p>						
		<p><b>Autonómia és felelősségvállalás</b></p> <p>Felelősséget vállal saját fejlődéséért. Együttműködik másokkal, keresi a problémák megoldásának lehetőségét. Felelősséget érez a munkakörnyezete fejlődéséért</p>						
		<p>A vállalatok kialakulása, a fogalma, a működésének jogi háttere. A vállalat makro és mikro, külső és belső környezete. A vállalat, mint gazdasági rendszer, a gazdasági rendszerek jellemzői, működésének alapfogalmai. A vállalati cél, célrendszer, stratégia. A vállalatok gazdasági döntései. A vállalati erőforrások és tevékenységrendszer ismertetése. A vállalat vagyona és forrásai, a vállalat finanszírozása. A vállalatok szervezete és vezetése. A vállalatok erőforrás</p>						
Tantárgy tartalmának rövid leírása (szöveges)								

Műszaki Menedzser alapszak

2023

	<p>gazdálkodása. A vállalati termelés, szolgáltatás, anyagi folyamatok bemutatása. A vállalat belső és külső logisztikája. A vállalat emberi erőforrás gazdálkodása. A vállalati információ forrásai, szerepe. A vállalati innováció. A vállalatok bevételei és költséggazdálkodása. A minőség fogalma, a teljes körű minőségbiztosítás és ellenőrzés (TQM). A vállalati stratégia, stratégiai vezérelvek, stratégiai menedzsment, a stratégia kidolgozása, végrehajtása, ellenőrzése. Controlling. Az üzleti tervezés szerepe, bemutatása. A vállalati etika, felelősség, kultúra a vállalatok működése során. Outsourcing (kiszervezés), kialakulása, típusai, megvalósításának lehetőségei. Vállalati együttműködések</p>
Főbb tanulói tevékenységformák	<p>Egyéni és csoportos tevékenységformák:  egyéni és kiscsoportos feladatokban való részvétel, irányított vállalati szerepjátékokban való részvétel, esettanulmányok elemzése, komplex vállalati szimulációk vizsgálata.</p>
Kötelező irodalom és elérhetősége	<p>Chikán Attila: Bevezetés a vállalatgazdaságtanba, Bologna tankönyvsorozat, Aula, Bp. 2010.  Chikán Attila: Vállalatgazdaságtan, Aula., Bp., 2008.</p>
Ajánlott irodalom és elérhetősége	<p>Meier- Newell, Pazer: Szimuláció a vállalati gazdálkodásban és a közgazdaságtanban, Libri kiadó Bp. 2016.  Menedzsment és vállalkozásgazdaságtan : üzleti tudományi ismeretek. (szerk. Kövesi János). 2., mód. kiad. Budapest: Typotex : BMGE GTK Üzleti Tudományok Int., 2015.Lengyel László: Vállalatgazdaságtan I. SZIE-GTK-KVA jegyzet, Bp. 2012.  Lengyel László: Vállalatgazdaságtan II. SZIE-GTK-KVA jegyzet, Bp. 2012.</p>
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	<p>A hallgató által kiválasztott vállalat gazdálkodási tevékenysége bemutatása, vizsgálata a 14. héten az addig tanultak segítségével.  Kiselőadás megtartása előre meghatározott vállalati témában.</p>
Zárthelyik leírása, időbeosztása	<p>1.ZH: 7. hét, 2.ZH: 12. hét, Pót ZH: 13.hét.</p>

**Műszaki ábrázolás**

A tantárgy neve	magyarul	Műszaki ábrázolás				Szintje	A		
	angolul	Engineering representation				Kódja	MUG-120		
Felelős oktatási egység		Műszaki Intézet, Energetika és Gépészeti Tanszék							
Kötelező előtanulmány neve									
Típus	Heti óraszámok					Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve	
	Előadás	Gyakorlat		Labor					
Nappali	Heti	1	Heti	2	Heti	0	F	5	magyar
Levelező	Féléves	5	Féléves	10	Féléves	0			
Tárgyfelelős oktató		neve	Dr. Vizi Gábor			beosztása:	Egyetemi docens		
A kurzus képzési célja		<p><b>Célok, fejlesztési célkitűzés</b></p> <p>A hallgató legyen képes elvégezni az ábrázoló geometriában előforduló alapszerkesztések tetszőleges variációját. Ismerje fel a különböző összetett feladatok megoldásához szükséges elemi szerkesztéseket, legyen képes megállapítani azok megfelelő sorrendjét. Tudja kiválasztani a lehetséges megoldási módok közül az adott helyzetnek megfelelő optimálist. A hallgató ismerje műszaki rajzi vetületek, metszetek képzésének elméletét és gyakorlatát. A hallgató legyen képes gépalkatrészek műszaki rajzának hagyományos eszközökkel történő szerkesztésére, műszaki rajzok olvasására. A hallgató legyen képes gépalkatrészek mérethálózatának felépítésére.</p>							
Jellemző átadási módok		Előadás	Minden hallgatónak nagy előadóban, előadás, Power Point és írásvetítő felhasználásával						
		Gyakorlat	Maximum 25 fős kistermi táblás, vázolási, szerkesztési gyakorlatok						
		Labor							
Oktatási cél (tanulmányi eredményekben kifejezve)		<p><b>Tudás</b></p> <p>Ismeri a szakterületéhez kötődő fogalomrendszert, a legfontosabb összefüggéseket és elméleteket.</p> <p>Átfogóan ismeri szakterülete fő elméleteinek ismeretszerzési és problémamegoldási módszereit.</p> <p>Alapvetően ismeri a géptervezési elveket és módszereket, gépgyártástechnológiai, irányítástechnikai eljárásokat és működési folyamatokat.</p> <p>Átfogóan ismeri az alkalmazott munka- és erőgépek, gépészeti berendezések, eszközök működési elveit, szerkezeti egységeit.</p> <p>Értelmezni, jellemezni és modellezni tudja a gépészeti rendszerek szerkezeti egységeinek, elemeinek felépítését, működését, az alkalmazott rendszeremlék kialakítását és kapcsolatát.</p> <p><b>Képesség</b></p> <p>Ellátja a szakképzettségének megfelelő munkakört.</p> <p>Képes önálló tanulás megtervezésére, megszervezésére és végzésére.</p> <p>Képes rutin szakmai problémák azonosítására, azok megoldásához szükséges elvi és gyakorlati háttér feltárására, megfogalmazására és (standard műveletek gyakorlati alkalmazásával) megoldására.</p> <p><b>Attitűd</b></p> <p>Nyitott a képzésével, szakterületével kapcsolatos géptervezési fejlesztések megismerésére és befogadására. Érdeklődő a szakterülettel összefüggő új módszerekkel és eszközökkel kapcsolatban.</p> <p><b>Autonómia és felelősségvállalás</b></p> <p>Felelősségvállalás saját munkája és társai munkája iránt.</p>							
Tantárgy tartalmának rövid leírása		<p>Képsík, koordináta-rendszer, vetítés. Pont ábrázolása, egyenes valódi és pontképe. Vetületi, valamint a nézetváltás törvénye. Tételek kölcsönös helyzetei. Egyenes helyzeteitől függő vetületei, kitérő és metsző egyenesek. Transzverzálisok, sík nevezetes egyenesei. Síkidom valódi nagysága, szerkesztések leforgatással. Két sík metszésvonala, hajlásszögek, távolságok. Feladatok megoldása alapszerkesztésekkel. A műszaki rajzkialakítás alapszabványai. A műszaki gyakorlat vetületrendszereinek elvi áttekintése. Nézetek, nézetrendek alkalmazása. Metszetek és szelvények alkalmazása. Méretmegadás műszaki rajzokon. Mérethálózatok.</p>							



## Műszaki Menedzser alapszak

2023

Tanulói tevékenységformák	Elméleti anyag feldolgozása irányítással 20 % Elméleti anyag önálló feldolgozása 20 % Feladatmegoldás irányítással 20 % Feladatok önálló feldolgozása 40 % Laboratóriumi mérések irányítással - Laboratóriumi jegyzőkönyvek elkészítése -
Kötelező irodalom és elérhetősége	Ábrázoló Geometria Alapfeladatok (Útmutató és gyakorlati feladatok, Zahola Tamás) Tóth László- Zahola Tamás: Géprajz. Főiskolai jegyzet. Főiskolai Kiadó
Ajánlott irodalom és elérhetősége	Koffán Károly: 15 előadás. Főiskolai jegyzet. Főiskolai Kiadó Koffán Károly: 15 gyakorlat. Főiskolai jegyzet. Főiskolai Kiadó
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek, egyéb számonkérés leírása	
Zárthelyi leírása, időbeosztása	

**Hő- és áramlástan**

A tantárgy neve	magyarul	Hő- és áramlástan				Szintje	A			
	angolul	Heat and fluid dynamics				Kódja	DUEN(L)-MUT-250			
Felelős oktatási egység		Műszaki Intézet, Energetika és Gépészeti Tanszék								
Kötelező előtanulmány neve		MUT-151								
Típus		Heti óraszámok					Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve	
		Előadás	Gyakorlat		Labor					
Nappali		Heti	1	Heti	1	Heti	1	V	5	magyar
Levelező		Féléves	5	Féléves	5	Féléves	5			
Tárgyfelelős oktató		neve				Dr. Kiss Endre		beosztása:	Főiskolai tanár	
A kurzus képzési célja		<b>Célok, fejlesztési célkitűzés</b> A valóságban előforduló speciális áramlástan és termodinamikai problémák megoldási készségének elsajátítása.								
Jellemző átadási módok		Előadás	Minden hallgatónak, nagy előadásban, táblás előadás, projektor vagy írásvetítő felhasználásával							
		Gyakorlat	Maximum 20 fős kistermi táblás gyakorlatok							
		Labor	A Hő és áramlástan laboratóriumban mérőpárokban történő mérés							
Oktatási cél (tanulmányi eredményekben kifejezve)		<b>Tudás</b> Átfogóan ismeri a műszaki szakterület tárgykörének alapvető tényeit, irányait és határait. Ismeri a műszaki szakterület műveléséhez szükséges általános és specifikus szabályokat, összefüggéseket, eljárásokat. Ismeri a szakterületéhez kötődő fogalomrendszert, a legfontosabb összefüggéseket és elméleteket. Átfogóan ismeri szakterülete fő elméleteinek ismeretszerzési és probléma megoldási módszereit. Alkalmazói szinten ismeri a gépészetben használatos mérési eljárásokat, azok eszközeit, műszereit, mérőberendezéseit. Értelmezni, jellemezni és modellezni tudja a gépészeti rendszerek szerkezeti egységeinek, elemeinek felépítését, működését, az alkalmazott rendszerelemek kialakítását és kapcsolatát.								
		<b>Képesség</b> Képes a műszaki szakterület ismeretrendszerét alkotó diszciplínák alapfokú analízisére, az összefüggések szintetikus megfogalmazására és adekvát értékelő tevékenységre. Képes az adott műszaki szakterület legfontosabb terminológiáit, elméleteit, eljárásrendjét alkalmazni az azokkal összefüggő feladatok végrehajtásakor. Képes önálló tanulás megtervezésére, megszervezésére és végzésére. Képes rutin szakmai problémák azonosítására, azok megoldásához szükséges elvi és gyakorlati háttér feltárására, megfogalmazására és (standard műveletek gyakorlati alkalmazásával) megoldására. Képes megérteni és használni szakterületének jellemző szakirodalmát, számítástechnikai, könyvtári forrásait. A megszerzett informatikai ismereteket képes a szakterületén adódó feladatok megoldásában alkalmazni. Képes műszaki rendszerek és folyamatok alapvető modelljeinek megalkotására. Képes arra, hogy szakterületének megfelelően, szakmailag adekvát módon, szóban és írásban kommunikáljon anyanyelvén.								
		<b>Attitűd</b> Vállalja és hitelesen képviseli szakmája társadalmi szerepét, alapvető viszonyát a világhoz. Nyitott a műszaki szakterületen zajló szakmai, technológiai fejlesztés és innováció megismerésére és elfogadására, hiteles közvetítésére.								

	<p>Törekszik arra, hogy a problémákat lehetőleg másokkal együttműködésben oldja meg. Gyakorlati tevékenységek elvégzéséhez megfelelő kintartással és monotonitáirással rendelkezik. Megszerzett műszaki ismeretei alkalmazásával törekszik a megfigyelhető jelenségek minél alaposabb megismerésére, törvényszerűségeinek leírására, megmagyarázására. Munkája során a vonatkozó biztonsági, egészségvédelmi, környezetvédelmi, illetve a minőségbiztosítási és ellenőrzési követelményrendszereket betartja és betartatja.</p> <p><b>Autonómia és felelősségvállalás</b></p> <p>Váratlan döntési helyzetekben is önállóan végzi az átfogó, megalapozó szakmai kérdések végiggondolását és adott források alapján történő kidolgozását. Szakmai feladatainak elvégzése során együttműködik más (elsődlegesen műszaki, valamint gazdasági és jogi) szakterület képzett szakembereivel is. Megosztja tapasztalatait munkatársaival, így is segítve fejlődésüket. Felelősséget vállal műszaki elemzései, azok alapján megfogalmazott javaslatai és megszülető döntései következményeiért.</p>
Tantárgy tartalmának rövid leírása	<p>A teljes termodinamikai alapokat átvesszük, az összes hőtani fogalmat kialakítjuk (pl. entrópia, entalpia, főtételek, p-v sík T-S síkon való folyamatábrák stb.) A termodinamikában konzervatív rendszerek körében tényleges hőtani példákat oldatunk meg a hallgatókkal. Külső és belső égésű motorok, hőerőgépek és hűtőgépek működésének fizikai alapjai. A Hőközlés fajtái: hővezetés, hőátadás, hőátszármtatás hőszugárzás alapképletei példamegoldásokkal. Az áramlástan alapjai, Newton-féle súrlódási törvény, viszkozitás, Hagen Poisseuille, Euler egyenletek, (Navier)-Stokes egyenlet, áramlások súrlódással és anélkül, - valós példamegoldásokkal. Hasonlóság, impulzustétel.</p>
Tanulói tevékenységformák	<p>Előadás: Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%, elméleti anyag önálló feldolgozása 20%, feladatmegoldás 40%. Labor: Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 10%, otthoni felkészülés a mérésre 20%, mérés 40%, jegyzőkönyv készítés 30%.</p>
Kötelező irodalom és elérhetősége	<p>Kiss Endre: Hő és áramlástan, elektronikus jegyzet, Moodle rendszer Kiss Endre: Hő és áramlástan példatár, elektronikus jegyzet, Moodle rendszer Laboratóriumi mérési silabuszok, elektronikus jegyzetek, Moodle rendszer</p>
Ajánlott irodalom és elérhetősége	<p>Tanulási útmutató Elérhető: O: meghajtó. Dr Gruber, Dr Blahó: Folyadékok mechanikája, Tankönyvkiadó, Budapest, 1973 Grósz Gy. Hő- és Áramlástan, BME 1996</p>
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek, egyéb számonkérés leírása	
Zárthelyi leírása, időbeosztása	

## Vállalatgazdaságtan

A tantárgy neve	magyarul	Vállalatgazdaságtan				Szintje	A
	angolul	Business economics					DUEN(L) TVV-220
Felelős oktatási egység		Társadalomtudományi Intézet, Gazdálkodástudományi Tanszék					
Kötelező előtanulmány neve							
		Heti óraszámok			Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás	Gyakorlat	Labor			
Nappali	150/39	1		2	0	F	5
Levelező	150/15	5	Féléves	10	Féléves		
Tárgyfelelős oktató		neve			Dr. Mohamad Saleh	beosztása	adjunktus
<b>A kurzus képzési célja, indokltsága</b>		<p><b>Célok, fejlesztési célkitűzések</b></p> <p>A tananyag átfogó ismereteket nyújt a vállalatgazdaságtan témáján belül: az induló vállalkozások fajtáiról, a létrehozásukkal kapcsolatos teendőkről. Az anyag foglalkozik az üzlet szerepével, a működő vállalkozások tevékenységi rendszerével, a termeléssel és szolgáltatással.</p> <p>Tárgyalja a vállalkozások vagyonát, a tervezés lényegét és szerepét a vállalkozások életében, a vállalati kultúra kérdéseit. Vizsgálja a vállalati működés gazdasági, pénzügyi eredményeit, a változások és válságok kezelését, végül a vállalkozások átalakítását, illetve megszüntetését.</p>					
<b>Jellemző átadási módok</b>		<b>Előadás</b>		Előadásra alkalmas tanteremben (100-150 fő) számítógép, projektor, flipchart, vagy tábla használatával.			
		<b>Gyakorlat</b>		Projekt munkára alkalmas tanteremben (20-30 fő), számítógép, projektor, flipchart, vagy tábla használatával. Csoportmunka és különböző társas munkaformák.			
		<b>Labor</b>					
		<b>Egyéb</b>					
<b>Követelmények</b>		<p><b>Tudás</b></p> <p>Átlátja a vállalatgazdálkodás fogalomrendszerét.</p> <p>Ismeri a vállalatok a vállalkozások vagyonát, a tervezés lényegét és szerepét a vállalkozások életében.</p> <p>Ismeri a változások és válságok kezelését, illetve a vállalkozások átalakításának, illetve megszüntetésének feladatait.</p> <p><b>Képesség</b></p> <p>Képes a szakterület fogalmait szakszerűen használni.</p> <p>Képes a vállalkozások vagyonát értékelni.</p> <p>Képes a vállalati változások és válságok kezelésére.</p> <p><b>Attitűd</b></p> <p>Nyitott a változó kommunikációs közösségek, illetve a társas helyzetek aktív értelmezésére.</p> <p>Érzékeny a kapcsolatok működéséből adódó problémák megoldására.</p> <p>Fogékony a fejlődés lehetőségének kiaknázására.</p> <p><b>Autonómia és felelősségvállalás</b></p> <p>Felelősséget vállal saját fejlődéséért.</p> <p>Együttműködik másokkal, keresi a problémák megoldásának lehetőségét.</p> <p>Felelősséget érez a munkakörnyezete fejlődéséért</p>					
<b>Tantárgy tartalmának rövid leírása</b>		A vállalkozóvá válás, sikerek, kudarcok, élmények a cégek élete folyamán. Az üzlet fogalma, lényege, szükségszerűsége, megvalósulása, beágyazottsága. A vállalkozások szerepe, típusai, működése, életciklusa, az üzleti terv elkészítése, hanyatlás, átalakulás, megszűnés. A siker, mint motivációs tényező.					
<b>Főbb tanulói tevékenységformák</b>		Egyéni és csoportos tevékenységformák: egyéni és kiscsoportos feladatokban való részvétel, irányított vállalati szerepjátékban való részvétel, esettanulmányok elemzése, komplex vállalati szimulációk vizsgálata.					

## Műszaki Menedzser alapszak

2023

<b>Kötelező irodalom és elérhetősége</b>	Chikán Attila: Bevezetés a vállalatgazdaságtanba, Bologna tankönyvsorozat, Aula, Bp. 2010. Chikán Attila: Vállalatgazdaságtan, Aula., Bp., 2008. Vecsenyi János: Kisvállalkozások indítása és működtetése. Budapest: Perfekt, 2009. Mandják T: Vállalkozástan, Dunaújváros, 2007. főiskolai jegyzet
<b>Ajánlott irodalom és elérhetősége</b>	Lengyel László: Vállalkozási alapismeretek, SZIE-GTK jegyzet, Bp. 2012. Lengyel László: Vállalatgazdaságtan I. SZIE-GTK-KVA jegyzet, Bp. 2012. Lengyel László: Vállalatgazdaságtan II. SZIE-GTK-KVA jegyzet, Bp. 2012.

**Műszaki anyagismeret**

A tantárgy neve	magyarul	Műszaki anyagismeret				Szintje	A		
	angolul	Industrial materials				Kódja	MUA-216		
Felelős oktatási egység		Műszaki Intézet, Energetika és Gépészeti Tanszék							
Kötelező előtanulmány neve									
Típus	Heti óraszámok					Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve	
	Előadás	Gyakorlat		Labor					
Nappali	Heti	1	Heti	0	Heti	2	F	5	magyar
Levelező	Féléves	5	Féléves	0	Féléves	10			
Tárgyfelelős oktató		neve	Dr. Kovács Imre			beosztása:	egyetemi docens		
A kurzus képzési célja		<p><b>Célok, fejlesztési célkitűzés</b></p> <p>A tantárgy célja, hogy a hallgatók alapvető kémiai ismereteket sajátítsanak el, amelyek révén megismerkednek az anyagok felépítésével, az anyagi tulajdonságokat meghatározó elektronháj szerkezettel, a makroszkopikus jellemzőket meghatározó kémiai kötések fajtáival, illetve az egyes anyagfajták (fémek, kerámiák, polimerek) mikroszkópos felépítésével és vizsgálati módszereivel. A hallgatók megismerik az anyagok szerkezete és tulajdonságai közötti összefüggéseket, ez alapján egyszerűbb esetekben képesek lesznek a felhasználási célnak legjobban megfelelő anyagok kiválasztására.</p>							
Jellemző átadási módok		Előadás	Táblás előadás projektor használatával						
		Gyakorlat	Táblás gyakorlat és/vagy laboratóriumi mérés. Írásvetítő, projektor használata.						
		Labor							
Oktatási cél (tanulmányi eredményekben kifejezve)		<p><b>Tudás</b></p> <p>Átfogóan ismeri a műszaki szakterület tárgykörének alapvető tényeit, irányait és határait.</p> <p>Ismeri a műszaki szakterület műveléséhez szükséges általános és specifikus matematikai, természet- és társadalomtudományi elveket, szabályokat, összefüggéseket, eljárásokat.</p> <p>Behatóan ismeri a gépészeti szakterületen alkalmazott szerkezeti anyagokat, azok előállításának módszereit, alkalmazásuk feltételeit.</p>							
		<p><b>Képesség</b></p> <p>Képes önálló tanulás megtervezésére, megszervezésére és végzésére.</p>							
		<p><b>Attitűd</b></p> <p>Nyitott a képesítésével, szakterületével kapcsolatos kémiához és anyagismerethez kapcsolódó ismeretek megismerésére és befogadására. Érdeklődő a szakterülettel összefüggő új módszerekkel és eszközökkel kapcsolatban.</p>							
		<p><b>Autonómia és felelősségvállalás</b></p> <p>Felelősségvállalás saját munkája és társai munkája iránt.</p>							
Tantárgy tartalmának rövid leírása		<p>Atomszerkezet. A periódusos rendszer felépítése. Elektronkonfiguráció. A kémiai kötés fajtái és jellemzői. Elektronaffinitás, elektronegativitás, oxidációs szám. Erős kötések. Gyenge kötések. Fémek általános jellemzése, reakciókészsége. Szerves kémiai alapismeretek. Szénvegyületek csoportosítása, nomenklatúra. Izoméria. Szerves anyagok legfontosabb reakciói. A makromolekulák kapcsolódási lehetőségei, mint a polimer gyártás alapja. Szilikátkémiai alapismeretek. Kolloid kémiai alapismeretek. Szilárd fázisú folyamatok állapotváltozása. Polimorf átalakulás. A műszaki anyagok típusai. Szerkezet - feldolgozás - tulajdonságok kölcsönhatása. Kristályos szerkezet, kristályrendszerek. Kristály, kristallit. A kristályrács hibái. Az atomok mozgása az anyagban, diffúzió. A fémek anyagok fázisai és szövetelemei. Az egyensúlyi fázisdiagramok jelentősége, meghatározása. A két- és háromalkotós egyensúlyi fázisdiagramok olvasásának szabályai. A kétalkotós egyensúlyi fázisdiagramok alaptípusai.</p>							
Tanulói tevékenységformák		<p>Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 50% Anyagvizsgálatok végzése 30% Mérések kiértékelése, jegyzőkönyv készítése 20%</p>							
Kötelező irodalom és elérhetősége		<p>Verő Balázs, Dénes Éva, Csepeli Zsolt: Bevezetés a műszaki anyagtudományba, Főiskolai Kiadó, Dunaújváros</p>							

Műszaki Menedzser alapszak

2023

	Dénes Éva, Farkas Péter, Fülöp Zsoltné, Szabó Zoltán: Fémtechnológia, Főiskolai kiadó, Dunaujváros
Ajánlott irodalom és elérhetősége	Dr. Tóth Tamás: Mechanikai anyagjellemzők és vizsgálatuk módszerei. Főiskolai Kiadó, Dunaujváros
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek, egyéb számonkérés leírása	
Zárthelyi leírása, időbeosztása	

**Matematika 2.**

A tantárgy neve		magyarul	Matematika 2.					Szintje	
		angolul	Mathematics 2.						DUEN(L)- IMA-211
2017/18/2									
Felelős oktatási egység			Informatikai Intézet						
Kötelező előtanulmány neve			Matematika I. DUEN-IMA-151						DUEN(L)- IMA-151
Típus		Heti óraszámok					Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás	Gyakorlat		Labor				
Nappali			1	2		0	F	5	magyar
Levelező		Féléves	5	Féléves	10	Féléves	0		
Tárgyfelelős oktató			neve		Dr. Joós Antal		beosztása	Főiskolai docens	
A kurzus képzési célja, indokoltsága (tartalom, kimenet, tantervi hely)			<b>Rövid célkitűzés</b> Azoknak a matematikai, valószínűség-számítási és statisztikai alapoknak a megszerzése, melyek a szaktárgyak elsajátításához nélkülözhetetlenek, valamint matematikai ismeretek bővítése a szakirodalom tanulmányozásához. Ismeri és érti a szakterület műveléséhez szükséges legfontosabb matematikai összefüggéseket és az ezeket felépítő fogalomrendszert.						
			<b>Képzési előzménye, fejlesztési célok</b> Képzési előzménye a Matematika I. tantárgy keretében elsajátított tudás, ismeret. Ráépülő tantárgyak: Operációkutatás, Többváltozós elemzések. Ráépülő célok az operációkutatás fogalmainak, összefüggéseinek megismerése, valamint a többváltozós elemzésekhez szükséges alapok megismerése, melyek a szakterület műveléséhez nélkülözhetetlenek.						
Jellemző átadási módok			Előadás	Fogalmak, módszerek ismertetése nagy előadóban, táblás előadás, projektor használatával.					
			Gyakorlat	Kistermi oktatás, számítási, alkalmazási feladatok megoldása projektor, tábla, kalkulátor használatával.					
			Labor						
			Egyéb						
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)			<b>Tudás</b> Ismeri a gazdasági, gazdálkodási, műszaki szakterületnek megfelelő matematikai feladatok megoldásához szükséges módszereket, eljárásokat. Rendelkezik a szakterületéhez szükséges matematikai, valószínűség-számítási és statisztikai műveltség ismeretköreivel, annak tudásával.						
			<b>Képesség</b> Képes a tanult matematikai ismeret- és tevékenységrendszer alkalmazására. A tanult probléma-megoldási módszereket és eljárásokat alkalmazza. Képes saját megoldási tervet készíteni és annak vitákban való megvédésére (érvelő vitakészség) a tanult matematikai fogalmak kapcsán. Képes saját tanulási folyamatának hatékony megszervezésére, a különböző tanulási forrásokat (nyomatott, elektronikus) megkeresni és felhasználni.						
			<b>Attitűd</b> Nyitott a képesítésével, szakterületével kapcsolatos matematikai alapú, alkalmazott matematikai jellegű fejlesztés és innováció megismerésére és befogadására. Érdeklődő a szakterülettel összefüggő új módszerekkel és eszközökkel kapcsolatban.						
			<b>Autonómia és felelősségvállalás</b> Felelősségvállalás saját munkája és társai munkája iránt.						



Műszaki Menedzser alapszak

2023

Tantárgy tartalmának rövid leírása	<p>Kombinatorika. Kísérlet. Események, műveletek eseményekkel. A valószínűség fogalma. A valószínűségszámítás axiómái. Feltételes valószínűség. Események függetlensége. A teljes valószínűség tétele. Bayes-tétel.</p> <p>A valószínűségi változó és jellemzői. Nevezetes valószínűségeloszlások. Nagy számok törvénye. A centrális határeloszlás-tétel.</p> <p>Matematikai statisztikai alapfogalmak. Leíró statisztika. Pontbecslés és intervallumbecslés a sokasági várható értékre, szórásra, arányra. Statisztikai következtetések. Paraméteres próbák a várható értékre és szórásra. Nemparaméteres próbák. A korreláció- és regressziószámítás alapjai.</p>
Tanulói tevékenységformák	<p>Elméleti anyag elsajátítása irányítással és önállóan. Feladatmegoldás irányítással és önállóan. Elméleti anyag tanulása irányítással: 10% Elméleti anyag önálló tanulása: 30% Feladatmegoldás irányítással: 30% Feladatmegoldás önállóan: 30%</p>
Kötelező irodalom és elérhetősége	<p>[1] Csernyák L.: Valószínűségszámítás. Matematika a közgazdasági alapképzés számára. Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó, 2007.</p> <p>[2] Bognár L. - Buzáné Kis P.: Matematikai statisztika. Dunaújváros, Dunaújvárosi Főiskola Kiadói Hivatal, 2007.</p>
Ajánlott irodalom és elérhetősége	<p>[3] Buzáné Kis P.: Matematikai statisztika gyakorlatok Excel táblázatkezelővel, Dunaújváros, Dunaújvárosi Főiskola Kiadói Hivatala, 2008.</p>
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	
Zárthelyik leírása, időbeosztása	<p>Nappali tagozatos hallgatók:</p> <p>3 db zárthelyi dolgozat (a 4. héten 33 pont 30 perc, a 8. héten 33 pont 30 perc, a 12. héten 34 pont 30 perc).</p> <p>Levelező tagozatos hallgatók:</p> <p>2 db zárthelyi dolgozat (zh1: 50 pont 30 perc, zh2: 50 pont 30 perc).</p>

## Általános és gazdasági statisztika

A tantárgy neve	magyarul	Általános és gazdasági statisztika				Szintje	A	
	angolul	General and Business Statistics				Kód	DUEN(L)-TKT-211	
Felelős oktatási egység		Társadalomtudományi Intézet, Gazdálkodástudományi Tanszék						
Kötelező előtanulmány neve								
Típus	Heti óraszámok					Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
	Előadás	Gyakorlat	Labor					
Nappali		1		0	2	F	5	magyar
Levelező	0	Féléves 5	Féléves	Féléves	10			
Tárgyfelelős oktató		neve		Dr. Mohamad Saleh		beosztása	adjunktus	
A kurzus képzési célja, indokltsága (tartalom, kimenet, tantervi hely)		<b>Célok, fejlesztési célkitűzések</b>						
		<p>A kikerülő akkreditált hallgatók ismerjék, és alkalmazni is tudják az alapvető statisztikai módszereket.</p> <p>A hallgató - ismerje a statisztikai munka lépéseit, ismerje a statisztika különböző irányvonalait, ismerje a statisztikai alapfogalmakat, sorokat, táblákat, tudja értelmezni és alkalmazni az egyszerűbb statisztikai mutatókat, tudja rendezni és elemezni különböző mutatókkal a mennyiségi sorokat, tudja elemezni a csoportosított sokaságot viszonyszámokkal és átlagokkal.</p>						
Jellemző átadási módok		Előadás		Közös előadás nagy táblás teremben				
		Gyakorlat		Kiscsoportos táblás gyakorlatok, számítógépes gyakorlatok, egyéni vagy páros feladatmegoldások				
		Labor						
		Egyéb						
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)		<b>Tudás</b>						
		Ismeri és tudja használni az elektronikus adatbázisokat.						
		Ismeri és tudja alkalmazni a gazdasági és társadalmi jelenségek elemzéséhez az alapvető statisztikai módszereket. Rendelkezik elemzési feladatok megoldásához szükséges alapvető statisztikai eszköztárral.						
		<b>Képesség</b>						
		<p>A kikerülő akkreditált hallgatók alkalmazni tudja az alapvető statisztikai módszereket</p> <p>A rendelkezésre álló adatokból egyszerű statisztikai elemzéseket tud készíteni. Tudja alkalmazni a mennyiségi adatok elemzésére szolgáló középérték, szóródás és eloszlás vizsgálati módszereket. Képes PIVOT táblák készítésére és elemzésére. Standardizálás segítségével képes összetett gazdasági folyamatokra ható tényezőket számszerűsíteni. A kurzust elvégző hallgató tudja használni az internetes statisztikai adatbázisokat. Egy adott feladat megoldásához szükséges adatokat összegyűjti, rendszerezi, feldolgozza és elemzi. A vállalati adatbázisokból a döntéshoz szükséges információkat, adatokat képes kigyűjteni, rendszerezni, feldolgozni és a döntéshozó elé tární megfelelő formában. Önállóan tud használni egy statisztikai szoftvert. (Excel, SPSS)</p>						
<b>Attitűd</b>								
Nytított a feladatok megértésére, motivált azok sikeres végrehajtásában. Kíváncsi és érdeklődő tanulási és elemi munkavégzési helyzetekben. Kész a közös munkára, tudásának másokkal való megosztására.								
<b>Autonómia és felelősségvállalás</b>								
<p>Önállóan végzi munkáját, folyamatos ellenőrzés mellett.</p> <p>Döntéseit a szakterület jogi, etikai szabályainak figyelembevételével hozza.</p> <p>Felelősséget érez saját és az általa vezetett szakmai csoport munkájáért, eredményeiért és kudarcaiért.</p>								
Tantárgy tartalmának rövid leírása		Statisztikai alapfogalmak: sokaságok, ismérvek, mérési skálák. Adatszerzés és hasznosítás módjai. Statisztikai alpműveletek. Egyszerű elemzések, viszonyszámok, grafikus ábrázolás. A sokaság leírása egy ismerv szerint: A sokaság leírása tetszőleges fajta ismerv szerint. Mennyiségi ismerv szerinti rendezés és						

	<p>osztályozás. A mennyiségi sorok fajtái. Kvantilis értékek. A gyakorisági eloszlások grafikus ábrázolása és jellegzetességei. Helyzetmutatók: medián, módusz, átlag. Átlagfajták. Szóródási mutatók: terjedelműmutatók, szórás és variancia, relatív szórás. A koncentráció elemzése. Alakmutatók: aszimmetria és csúcsosság. Sokaság leírása több ismerv szerint: Heterogén sokaság leírása. Rész-és összetett viszonyszámok. Rész- és főátlagok. Rész-és főszokaság szórása és varianciája. Az ismérvek közötti kapcsolat leírása. Az ismérvek közötti kapcsolat fajtái. Asszociáció, vegyes kapcsolat, korreláció, rangkorreláció. Összehasonlítás standardizálással és indexszámítással. Különbség felbontás, hányadosfelbontás. Aggregátumok összehasonlítása indexszámítással. Indexek aggregát formái. Indexek átlagformái. Laspeyres- és Paasche-féle indexek. Árollók. Idősorok elemzése: Egyszerű elemzések. Dekompozíciós idősor modellek. Simítás, szűrés, előrejelzés, ciklikuság, szezonális.</p>
Tanulói tevékenységformák	<p>Hallott és olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel                  Önálló ismeretfeldolgozás, elsajátítás                  Adatbázisok irányított és önálló elemzése Excel segítségével a gyakorlati kurzusokon.</p>
Kötelező irodalom és elérhetősége	<ul style="list-style-type: none"> <li>- HUNYADI László – VITA László (2019): Statisztika I.: Adatok, elvek, módszerek. Budapest: Akadémiai Kiadó (Digitális kiadás). <a href="https://mersz.hu/hunyadi-vita-statisztika-i/">https://mersz.hu/hunyadi-vita-statisztika-i/</a></li> <li>- Csugány Julianna: Általános és gazdasági statisztika. Eger: Líceum Kiadó, 2015, p. 215. <a href="http://p2014-26.palyazat.ektf.hu/public/uploads/09-altalános-es-gazdasági-stat_55e9c47f714d4.pdf">http://p2014-26.palyazat.ektf.hu/public/uploads/09-altalános-es-gazdasági-stat_55e9c47f714d4.pdf</a></li> </ul>
Ajánlott irodalom és elérhetősége	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Petres Tibor - Tóth László: Statisztika. Budapest: Központi Statisztikai Hivatal, 2008. 287 p.</li> <li>- PETRES Tibor – KOVÁCS Péter (2007): Statisztika: képletgyűjtemény és statisztikai táblázatok. 3. utánnom. Dunaújváros, DF Kiadói Hiv., 50 p.</li> <li>- PETRES Tibor – KOVÁCS Péter (2006): Statisztika: feladatgyűjtemény. 2. utánnom. Dunaújváros, DF Kiadói Hiv., 284 p.</li> <li>- Általános statisztika: [főiskolai tankönyv] 1. kötet. szerk. Korpás Attiláné. 5. kiad. Budapest : Nemz. Tankvk., 2000.</li> <li>- Általános statisztika : [főiskolai tankönyv] 2. kötet. szerk. Korpás Attiláné. 3. kiad. Budapest : Nemz. Tankvk., 2000.</li> <li>- Molnár Máténé - Tóth Mártonné: Általános statisztika példatár I. 2. kiad Budapest : Nemz. Tankönyvkiadó., 2002.</li> <li>- Molnár Máténé- Tóth Mártonné: Általános statisztika példatár II. 2. kiad Budapest : Nemz. Tankvk., 2002</li> </ul>
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	<p>Elméleti kisdolgozat tartalma az előadáson elhangzott fogalmakból történik teszt és kifejtős kérdések formájában. (40 pont)                  a Gyakorlati dolgozat a gyakorlatokon elvégzett mintafeladatokhoz igazodó feladatok megoldásával történik. Az 1. dolgozat 1-6. hét, míg a 2. dolgozat a 7-12. hét anyagát foglalja össze. (30-30 pontos dolgozatok)</p>
Zárthelyik leírása, időbeosztása	<p>1 db elméleti és 2 db gyakorlati kisdolgozat a félév során</p>

## Számvitel alapjai

A tantárgy neve	magyarul	Számvitel alapjai				Szintje	A
	angolul	Principles of Accounting				Kód	DUEN(L)-TKT-217
Felelős oktatási egység		Társadalomtudományi Intézet, Gazdálkodástudományi Tanszék					
Kötelező előtanulmány neve							
Típus	Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
	Előadás	Gyakorlat	Labor				
Nappali		1	2		F	5	magyar
Levelező	0	Féléves 5	Féléves 10	Féléves 0			
Tárgyfelelős oktató		neve		Dr. Szász Erzsébet		beosztása	f.docens
A kurzus képzési célja, indokltsága (tartalom, kimenet, tantervi hely)		<p><b>Rövid célkitűzés, fejlesztési célok</b></p> <p>A hallgató a kurzus végére ismeri a számviteli törvény célját, filozófiáját, a számviteli törvény által támasztott követelményeket, a törvény struktúráját és hatályát, ismerje a számviteli alapelveket. Átlátja az adórendszerek és a számvitel összefüggéseit a gyakorlatban. Ismeri a számviteli szoftverek gyakorlati alkalmazásához szükséges anyagokat és eszközöket.</p> <p>Képes az üzleti folyamatok megértésére, szakmai irányítás mellett történő elemzésére. Képes egy gazdasági esemény megértésére, tudja elemezni a vállalati mérlegre és eredményre gyakorolt hatását. Számlatükör segítségével képes a gazdasági események kontírozására, egy könyvelő-program használatára.</p>					
Jellemző átadási módok		Előadás	Közös előadás nagy táblás teremben				
		Gyakorlat	önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, irányított csoportos munkavégzés				
		Labor					
		Egyéb					
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)		<p><b>Tudás</b></p> <p>Ismeri a számviteli gazdálkodás legfontosabb összefüggéseit, elméleteit és az ezeket felépítő terminológiát.</p> <p>Ismeri a számviteli gazdálkodás alapvető ismeretszerzési és probléma-megoldási módszereit</p>					
		<p><b>Képesség</b></p> <p>Képes a számviteli szakterület ismeretrendszerét alkotó elképzelések alapfokú analizésére, az összefüggések szintetikus megfogalmazására és adekvát értékelő tevékenységre.</p> <p>Rendelkezik az önálló munkához szükséges képességekkel</p> <p>Képes másokkal való kooperációra</p> <p>Képes a különféle erőforrásokkal gazdálkodni.</p> <p>Képes adott munkahely különféle szakmai elvárásainak megfelelően felhasználni szakmai tudását.</p>					
		<p><b>Attitűd</b></p> <p>Nyitott szakmája átfogó gondolkodásmódjának és gyakorlati működése alapvető jellemzőinek hiteles közvetítésére, átadására.</p> <p>Folyamatos önképzés igénye jellemzi a gazdaságtudományok területén</p>					
		<p><b>Autonómia és felelősségvállalás</b></p> <p>Önállóan végzi az átfogó, megalapozó szakmai kérdések végig gondolasát és az adott források alapján történő végig gondolasát.</p> <p>Együttműködés és felelősség jellemzi az adott szakterület képzett szakembereivel.</p> <p>A szakmát megalapozó nézeteket felelősséggel vállalja.</p>					
Tantárgy tartalmának rövid leírása		<p>Számviteli törvény célja, hatálya, Számvitel területei, fajtái, szabályozásának módja. Számviteli alapelvek. Pénzügyi számvitel részei: beszámoló, könyvvizetés és bizonylati rend, könyvvizsgálat és a nyilvánosságra hozatal, közzététel.</p> <p>Beszámoló fajtái: éves beszámoló, egyszerűsített éves beszámoló, konszolidált éves beszámoló, egyszerűsített beszámoló. Számviteli politika sajátosságai, tartalma. Minden egyes beszámoló készítésének feltételei, részei, illetve azok</p>					

Műszaki Menedzser alapszak

2023

	definíciói. A vállalkozás vagyonának csoportosítása, leltár. A mérleg. Az eredmény fogalma, csoportosítása, kimutatása. Eredmény-kimutatás tartalma és összeállítása. Gazdasági műveletek és hatásuk a vagyontra. A vállalkozások könyvvizsgálata. Egységes számlakeret használata, számlaosztályok. A kettős könyvvizsgálás eszköze: a számla. A beszámoló összeállítása. Az adórendszerek és a számvitel összefüggései a gyakorlatban.
Tanulói tevékenységformák	Elméleti anyag feldolgozása irányítással: 30% Elméleti anyag önálló feldolgozása: 10% Feladatmegoldás irányítással: 40% Feladatmegoldás önállóan: 20%
Kötelező irodalom és elérhetősége	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dr. KESZI-SZEREMLEI ANDREA (2018): <i>Tankönyv és Példatár</i>, EFOP-343-16-2016-00017 projekt keretében készült, DUE, 136.o.</li> <li>- Dr. Takács András – Márkus Gábor (2019): <i>Tankönyv, Számviteli alapismeretek</i>, PTE, 2019. 128.o. Elérhetőség: <a href="https://bit.ly/3URFYs9">https://bit.ly/3URFYs9</a></li> <li>- 2000. évi C törvény a számvitelről</li> </ul>
Ajánlott irodalom és elérhetősége	<ul style="list-style-type: none"> <li>- REIZINGERNÉ DUCSAI Anita – VÖRÖS Miklós (2013): <i>Könyvviteli alapismeretek</i>. Budapest, Perfekt. 203 p. ISBN 9789633947869</li> <li>- ÉVA Katalin. [et. al.] (2014): <i>Feladatgyűjtemény a könyvviteli alapismeretekhez</i>. Budapest, Perfekt. 155 p. ISBN 9789633947876</li> <li>- KOROM Erik [et al.] (2010): <i>Számvitel alapjai példatár: a mérlegképes könyvelői képzés számvitel-elemzés tantárgyhoz</i>. Budapest, Perfekt. 284 p ISBN: 9789633947760.</li> <li>- SZTANÓ Imre (2013): <i>A számvitel alapjai</i>. Budapest, Perfekt. 388 p ISBN 9789633948217</li> </ul>
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	
Zárthelyik leírása, időbeosztása	A szorgalmi időszakban 3 darab írásbeli kisdolgozat. 1. zárthelyi kisdolgozaton elérhető pontok száma: 30 pont 2. zárthelyi kisdolgozaton elérhető pontok száma: 35 pont 3. zárthelyi kisdolgozaton elérhető pontok száma : 35 pont A 3db kisdolgozaton elérhető pontok száma 100 pont.

**Mechanika 1.**

A tantárgy neve	magyarul	Mechanika 1.				Szintje	A	
	angolul	Mechanics 1.				Kódja	DUEN(L)-MUG-152	
Felelős oktatási egység		Műszaki Intézet, Energetika és Gépészeti Tanszék						
Kötelező előtanulmány neve								
Típus		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás	Gyakorlat		Labor			
Nappali	Heti	1	Heti	2	Heti	0	V	5
Levelező	Féléves	5	Féléves	10	Féléves	0		
Tárgyfelelős oktató		neve		Dr. Zachár András		beosztása:	Egyetemi tanár	
A kurzus képzési célja		<b>Célok, fejlesztési célkitűzés</b> A hallgató az előadásokon elhangzó fogalmak és összefüggések a gyakorlatokon és az otthoni felkészülés során történő alkalmazásával elsajátítja az egyszerű mérnöki szerkezetek tervezésének mechanikai alapjait. Megismerkedik a statika és szilárdságtan fogalomrendszerével és gyakorlatban alkalmazott összefüggésekkel.						
Jellemző átadási módok		Előadás	Minden hallgatónak nagy előadóban, előadás, Power Point és írásvetítő felhasználásával.					
		Gyakorlat	Maximum 25 fős kistermi táblás, számítási gyakorlatok					
		Labor						
Oktatási cél (tanulmányi eredményekben kifejezve)		<b>Tudás</b> Átfogóan ismeri a műszaki szakterület tárgykörének alapvető tényeit, irányait és határait. Ismeri a műszaki szakterület műveléséhez szükséges általános és specifikus matematikai, természet- és társadalomtudományi elveket, szabályokat, összefüggéseket, eljárásokat. Ismeri a szakterülethez kötődő fogalomrendszert, a legfontosabb összefüggéseket és elméleteket. Átfogóan ismeri szakterülete fő elméleteinek ismeretszerzési és problémamegoldási módszereit.						
		<b>Képesség</b> Képes önálló tanulás megtervezésére, megszervezésére és végzésére. Képes rutin szakmai problémák azonosítására, azok megoldásához szükséges elvi és gyakorlati háttér feltárására, megfogalmazására és (standard műveletek gyakorlati alkalmazásával) megoldására. Képes műszaki rendszerek és folyamatok alapvető modelljeinek megalkotására.						
		<b>Attitűd</b> Nyitott a képezésével, szakterületével kapcsolatos mechanikához kapcsolódó fejlesztések megismerésére és befogadására. Érdeklődő a szakterülettel összefüggő új módszerekkel és eszközökkel kapcsolatban.						
		<b>Autonómia és felelősségvállalás</b> Felelősségvállalás saját munkája és társai munkája iránt.						
Tantárgy tartalmának rövid leírása		Anyagi pont statikája: vektor fogalma, vektorokkal végezhető műveletek. Erő, erőrendszer, egyensúly. Merev testek statikája: merev test fogalma. Nyomaték fogalma. Erőrendszerek egyenértékűsége, redukálása. Eredő fogalma. Merev test egyensúlya. Ideális kényszerek. Támaszerő rendszerek meghatározása térbeli és síkbeli erőrendszerek esetén. Tartók statikája: tartóelemek, tartók és kényszerek, belső erők és igénybevételek fogalma és meghatározásuk elve, az igénybevételek közötti összefüggések. Szilárdságtan alapjai: a szilárdságtan alapfogalmai, felosztása, módszerei, a szilárdsági vizsgálatok célja, a szerkezeti elemekkel szemben támasztott követelmények, a szakítódiaagram és az abból megállapítható mechanikai jellemzők. Mechanikai feszültségek meghatározása egyszerű igénybevételek esetén. Feszültségi állapot fogalma és megadása. Feszültségi állapot kiértékelése, főfeszültségek, feszültségi főirányok. Alakváltozási állapot elemei: fajlagos nyúlások és szögtorzulások. Alakváltozási állapot kiértékelése. Összefüggés az alakváltozási és feszültségi állapot elemei közt. Egyenértékű feszültség fogalma, elméletei.						
Tanulói tevékenységformák		Elméleti anyag feldolgozása irányítással/önállóan: 15/35 % Feladatmegoldás irányítással/önállóan: 15/35 %						
Kötelező irodalom és elérhetősége		Dr. Vigh Sándor: Mechanika. Főiskolai jegyzet						

Műszaki Menedzser alapszak  
2023

Ajánlott irodalom és elérhetősége	<p>Műszaki mechanika I. Elemi Statika, Munkafüzet, Tanszéki munkaközösség, Dunaújváros, ME DFK Kiadói Hivatal, 1994.</p> <p>Műszaki mechanika II/1. Elemi szilárdságtan, Munkafüzet, Dunaújváros, DF Kiadó, 2000.</p> <p>Dr. Vigh S. . Műszaki mechanika IV. Keresztmetszeti jellemzők. főiskolai jegyzet, Dunaújváros, DF Kiadó, Dunaújváros, 1998.Műszaki mechanika I. Példatár: 1. rész, Dunaújváros, DF Kiadói Hivatal, 2000.</p> <p>Műszaki mechanika II. Példatár: II/A, , Dunaújváros , DF Kiadói Hivatal, 2000.</p>
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek, egyéb számonkérés leírása	
Zárthelyi leírása, időbeosztása	

**CAD**

A tantárgy neve	magyarul	CAD				Szintje	A				
	angolul	CAD				Kódja	DUEN(L)-MUG-212				
Felelős oktatási egység		Műszaki Intézet, Energetika és Gépészeti Tanszék									
Kötelező előtanulmány neve											
Típus		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve			
		Előadás	Gyakorlat		Labor						
Nappali		Heti	0	Heti	0	Heti	3	F	5	magyar	
Levelező		Féléves	0	Féléves	0	Féléves	15				
Tárgyfelelős oktató		neve	Dr. Vizi Gábor			beosztása:	egyetemi adjunktus				
A kurzus képzési célja		<p><b>Célok, fejlesztési célkitűzés</b></p> <p>A hallgató ismerje a számítógépes geometriai modellezés gyakorlatát. Legyen képes alkatrészek parametrikus geometriai modelljeinek felépítésére, melyek a konstrukciós változtatásokat "túlélnek" és a tervezői szándékot tartalmazzák. Legyen képes a többféle szoba jöhető modellezési sorrend, módszer közül az adott feladat szempontjából optimális kiválasztására. Legyen képes a létrehozott alkatrészekből összeállítást felépíteni. Legyen képes az alkatrészek, összeállítások az érvényes rajzi szabványok előírásainak a lehető legjobban megfelelő műszaki rajzának előállítására</p>									
Jellemző átadási módok		Előadás				Gyakorlat					
		Labor	Számítógépi laboratóriumi gyakorlat								
Oktatási cél (tanulmányi eredményekben kifejezve)		<p><b>Tudás</b></p> <p>Alkalmazni tudja a gépészeti termék-, folyamat- és technológiai tervezés kapcsolódó számítási, modellezési elveit és módszereit.</p> <p><b>Képesség</b></p> <p>Képes önálló tanulás megtervezésére, megszervezésére és végzésére. Képes műszaki rendszerek és folyamatok alapvető modelljeinek megalkotására.</p> <p><b>Attitűd</b></p> <p>Nyitott a képezésével, szakterületével kapcsolatos CAD-hez kapcsolódó fejlesztések megismerésére és befogadására. Érdeklődő a szakterülettel összefüggő új módszerekkel és eszközökkel kapcsolatban.</p> <p><b>Autonómia és felelősségvállalás</b></p> <p>Felelősségvállalás saját munkája és társai munkája iránt.</p>									
Tantárgy tartalmának rövid leírása		<p>A hallgató számítógépes laboratóriumi foglalkozások keretében megismeri a számítógépes geometriai modellezés gyakorlatát egy korszerű, parametrikus modellezőrendszer (SolidWorks) alkalmazásán keresztül. Elsajátítja a gépalkatrészek létrehozásához szükséges parancsok használatát. Megtanulja az összeállítások felépítésének módját. Felkészül arra, hogy mérnöki munkája során a hatályos szabványoknak a lehető legjobban megfelelő műszaki rajzdokumentációt hozzon létre a korábban felépített alkatrész- és összeállítási modellek alapján.</p>									
Tanulói tevékenységformák		<p>Elméleti anyag feldolgozása irányítással 20 % Elméleti anyag önálló feldolgozása 20 % Feladatmegoldás irányítással 20 % Feladatok önálló feldolgozása 40 % Laboratóriumi mérések irányítással Laboratóriumi jegyzőkönyvek elkészítése</p>									
Kötelező irodalom és elérhetősége		SolidWorks Online Help									
Ajánlott irodalom és elérhetősége		A SolidWorks programrendszerrel kapcsolatos leírások, dokumentációk									
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek, egyéb számonkérés leírása											
Zárthelyi leírása, időbeosztása											



**Gépszerkesztés**

A tantárgy neve		magyarul	Gépszerkesztés			Szintje	A	
		angolul	Engineering construction			Kódja	MUG-121	
Felelős oktatási egység			Műszaki Intézet, Energetika és Gépészeti Tanszék					
Kötelező előtanulmány neve								
Típus		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás	Gyakorlat	Labor				
Nappali		Heti	1	Heti	2	Heti	0	F
Levelező		Féléves	5	Féléves	10	Féléves	0	
Tárgyfelelős oktató		neve		Dr. Vizi Gábor			beosztása:	Egyetemi docens
A kurzus képzési célja		<p><b>Célok, fejlesztési célkitűzések</b></p> <p>A hallgató legyen képes megoldani a Műszaki ábrázolás és a Géptervezés alapjait tantárgyakban tanultakra alapozva a gépészmérnöki konstruktóri munka során felmerülő ábrázoló geometriai jellegű problémákat. Ismerje fel a különböző, összetett feladatok megoldásához szükséges elemi szerkesztéseket, legyen képes megállapítani azok megfelelő sorrendjét. Tudja kiválasztani a lehetséges megoldási módok közül az adott helyzetnek megfelelő optimálist. Legyen képes alapszerkesztések önálló alkalmazására a gépészeti gyakorlatban előforduló egyszerű térgeometriai felületek síkmetszéssel, áthatással és projektív transzformációval való átdarabolására, ill. átalakítására. Legyen képes a gépészeti gyakorlatban előforduló összetett formák képzésére, felületek vonalmozgással való kialakítására, szerkesztésére, kifejthető felületek síkba terítésére. A hallgató legyen jártas a szabványok és szerkesztési segédletek önálló használatában, alkatrészrajzok vázolásában, szerkesztésében, és gépegységek szerkesztésében. A hallgató ismerje a megengedett méreteltérések, tűrések, illesztések helyes előírásához az ISO tűrés- és illesztési rendszer elvi felépítését. Legyen képes gépalkatrészek pontossági előírásainak megadására. Ismerje a gépalkatrészek felületminőségét jellemző mérőszámokat, legyen képes azok meghatározására, előírására. Legyen képes adott gyártástechnológiának megfelelő jellegzetes kialakítású gépalkatrészek megtervezésére. Legyen képes valós gépalkatrészek műszaki rajzának rekonstruálására úgy, hogy az adott alkatrész, vagy azt helyettesíteni képes alkatrész az elkészült rajz alapján legyártható legyen.</p>						
Jellemző átadási módok		Előadás	Minden hallgatónak nagy előadóban, előadás, Power Point és írásvetítő felhasználásával					
		Gyakorlat	Maximum 25 fős kistermi táblás, vázolási, szerkesztési, számítási gyakorlatok					
		Labor						
Oktatási cél (tanulmányi eredményekben kifejezve)		<p><b>Tudás</b></p> <p>Ismeri a szakterületéhez kötődő fogalomrendszert, a legfontosabb összefüggéseket és elméleteket.</p> <p>Átfogóan ismeri szakterülete fő elméleteinek ismeretszerzési és problémamegoldási módszereit.</p> <p>Alapvetően ismeri a géptervezési elveket és módszereket, gépgyártástechnológiai, irányítástechnikai eljárásokat és működési folyamatokat.</p> <p>Átfogóan ismeri az alkalmazott munka- és erőgépek, gépészeti berendezések, eszközök működési elveit, szerkezeti egységeit.</p> <p>Értelmezni, jellemezni és modellezni tudja a gépészeti rendszerek szerkezeti egységeinek, elemeinek felépítését, működését, az alkalmazott rendszerelemek kialakítását és kapcsolatát.</p> <p>Alkalmazni tudja a gépészeti termék-, folyamat- és technológiai tervezés kapcsolódó számítási, modellezési elveit és módszereit.</p> <p><b>Képesség</b></p> <p>Ellátja a szakképzettségének megfelelő munkakört.</p> <p>Képes önálló tanulás megtervezésére, megszervezésére és végzésére.</p> <p>Képes rutin szakmai problémák azonosítására, azok megoldásához szükséges elvi és gyakorlati háttér feltárására, megfogalmazására és (standard műveletek gyakorlati alkalmazásával) megoldására.</p> <p><b>Attitűd</b></p> <p>Nyitott a képezésével, szakterületével kapcsolatos gépszerkezettanhoz kapcsolódó ismeretek megismerésére és befogadására. Érdeklődő a szakterülettel összefüggő új módszerekkel és eszközökkel kapcsolatban.</p>						

## Műszaki Menedzser alapszak

2023

	<b>Autonómia és felelősségvállalás</b> Felelősségvállalás saját munkája és társai munkája iránt.
Tantárgy tartalmának rövid leírása	A gépészeti gyakorlat jellemző felületei és teste. Síklapú testek síkmetszése. Görbevonalú testek síkmetszése. Síklapú testek áthatása. Görbevonalú testek áthatása. Az ISO tűrési rendszer. Hosszméreték tűrései. Illesztések. A felületminőség mérőszámai és előírásuk módja. Öntött, hegesztett és forgácsolt alkatrészek jellemző kialakítása. Gépalkatrészek rekonstrukciója (reverse engineering).
Tanulói tevékenységformák	Elméleti anyag feldolgozása irányítással 20 % Elméleti anyag önálló feldolgozása 20 % Feladatmegoldás irányítással 20 % Feladatok önálló feldolgozása 40 % Laboratóriumi mérések irányítással - Laboratóriumi jegyzőkönyvek elkészítése -
Kötelező irodalom és elérhetősége	Tóth László- Zahola Tamás: Géprajz. Főiskolai jegyzet. Főiskolai Kiadó Dr. Szendrő Péter és szerzőtársai: Gépelemek BSc. tankönyv, 2007. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 758 p. Koffán Károly: 15 előadás. Főiskolai jegyzet. Főiskolai Kiadó Koffán Károly: 15 gyakorlat. Főiskolai jegyzet. Főiskolai Kiadó
Ajánlott irodalom és elérhetősége	Diószegi György: Gépszerkezetek Példatár. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1988. Majdán István: Műszaki Zsebkönyv. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1995. Pál Imre: Tírláttatós mértan. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1964 Dr. Vörös Imre: Géprajz. Tankönyvkiadó, Budapest, 1977
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek, egyéb számonkérés leírása	
Zárthelyi leírása, időbeosztása	

## Szerkezeti anyagok technológiája

A tantárgy neve	magyarul	Szerkezeti anyagok technológiája				Szintje	A
	angolul	Technology of Structural Materials					DUEN(L)-MUA-116
Felelős oktatási egység		Műszaki Intézet,					
Kötelező előtanulmány neve		MUA-216					
Típus	Heti óraszámok					Követelmény	Kredit
	Előadás		Gyakorlat		Labor		
Nappali	150/39		1		0	2	magyar
Levelező	150/15	Féléves	5	Féléves	0	Féléves 10	
Tárgyfelelős oktató		neve		Dr. Csepeli Zsolt		beosztása	főiskolai tanár
A kurzus képzési célja, indokoltsága (tartalom, kimenet, tantervi hely)		<p><b>Célok, fejlesztési célkitűzések</b></p> <p>A tantárgy oktatásának célja, hogy a hallgatók képesek legyenek az adott célnak legjobban megfelelő anyagok és gyártástechnológiák kiválasztására. Ennek érdekében megismerkednek a legfontosabb fém és nemfém szerkezeti anyagok előállításával, tulajdonságaival, felhasználási területeivel, valamint a tulajdonságváltoztató (ötvöztetés, öntés, képlékeny alakítás, hőkezelés és felületkezelés) és alakadó (öntés, képlékeny alakítás) technológiákkal. A hallgatók megismerik a legfontosabb ömlesztő- és sajtoló hegesztési eljárások működését és alkalmazásukat.</p>					
Jellemző átadási módok		Előadás		Táblás előadás projektor használatával			
		Gyakorlat					
		Labor		Táblás gyakorlat és/vagy laboratóriumi mérés. Írásvetítő, projektor használata			
		Egyéb					
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)		<p><b>Tudás</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Átfogóan ismeri a műszaki szakterület tárgykörének alapvető tényeit, irányait és határait.</li> <li>○ Behatóan ismeri a gépészeti szakterületen alkalmazott szerkezeti anyagokat, azok előállításának módszereit, alkalmazásuk feltételeit.</li> <li>○</li> </ul>					
		<p><b>Képesség</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Képes önálló tanulás megtervezésére, megszervezésére és végzésére.</li> <li>○</li> </ul>					
		<p><b>Attitűd</b></p> <p>Nyitott a képesítésével, szakterületével kapcsolatos gépészethez kapcsolódó ismeretek megismerésére és befogadására. Érdeklődő a szakterülettel összefüggő új módszerekkel és eszközökkel kapcsolatban.</p>					
Tantárgy tartalmának rövid leírása		<p><b>Autonómia és felelősségvállalás</b></p> <p>Felelősségvállalás saját munkája és társai munkája iránt.</p>					
		<p>Fémek előállítása: nyersvasgyártás, acélgyártás, folyamatos öntés, alumínium előállítása elektrolízissel. Fe-Fe<sub>3</sub>C egyensúlyi fázisdiagram. Acél- és alumíniumötvöztetek csoportosítása, jellemző tulajdonságaik. Csíráképződés és növekedés. Izotermikus és folyamatos hűtésre vonatkozó átalakulási diagramok. Nem egyensúlyi szövetelemek kialakulása. Primer és szekunder szövetszerkezet. Melegen alakított ötvöztetek szövetszerkezete, mechanikai tulajdonságai. Kovácsolás, sajtolás, meleghengelés, csőgyártó eljárások. A hidegalakítás fémteni jelenségei. Hidegen alakított ötvöztetek szövetszerkezet és mechanikai tulajdonságai. Lemezalakító technológiák: alapanyagok egyengetése, anyagszétválasztás termikus vagy nyíró igénybevétellel, alakítás hajlítással, mélyhúzás, nyújtvahúzás. Teljes szelvényre kiterjedő hőkezelések. Felületi hőkezelések. A legfontosabb ömlesztő- és sajtoló hegesztési eljárások működése,</p>					

Műszaki Menedzser alapszak

2023

	alkalmazási lehetőségük. Polimerek és kerámiaak előállításá és feldolgozása, jellemző tulajdonságaik.
Tanulói tevékenységformák	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 50% Anyagvizsgálatok végzése 30% Mérések kiértékelése, jegyzőkönyv készítése 20%
Kötelező irodalom és elérhetősége	[1] Dr. Verő József - Dr. Káldor Mihály: Fémtan. Tankönyvkiadó, Budapest, 1977 [2] Dr. Dénes Éva, dr. Farkas Péter, Fülöp Zsoltné és dr. Szabó Zoltán: Fémtechnológia, Főiskolai Kiadó, Dunaújváros, 2008 [3] Dr. Tóth Tamás: Vasötvözetek. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 2002. [4] TÁMOP e-learning tananyag: <a href="http://moodle.duf.hu">moodle.duf.hu</a> ; <a href="http://moodle.mk.uni-pannon.hu">moodle.mk.uni-pannon.hu</a> ; <a href="http://www.tankonyvtar.hu">www.tankonyvtar.hu</a>
Ajánlott irodalom és elérhetősége	[5] Dr. Tóth Tamás: Mechanikai anyagjellemzők és vizsgálatuk módszerei. Főiskolai Kiadó, Dunaújváros, 2004

**Matematika 3.**

A tantárgy neve		magyarul	Matematika 3.				Szintje		
		angolul	Mathematics 3					DUEN(L)- IMA-110	
2017/18/2									
Felelős oktatási egység			Informatikai Intézet						
Kötelező előtanulmány neve			Matematika I. DUEN-IMA-151						
Típus		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve	
		Előadás	Gyakorlat	Labor					
Nappali	150/39		0	3		0	F	5	magyar
Levelező	150/15	Féléves	0	Féléves	15	Féléves	0		
Tárgyfelelős oktató		neve		Dr. Joós Antal			beosztása	egyetemi docens	
A kurzus képzési célja, indokoltsága (tartalom, kimenet, tantervi hely)		<b>Rövid célkitűzés</b> Azoknak a matematikai alapoknak a megszerzése, amelyek a szaktárgyak elsajátításához nélkülözhetetlenek, valamint matematikai ismeretek bővítése a szakirodalom tanulmányozásához.							
Jellemző átadási módok		Előadás	Fogalmak, módszerek ismertetése nagy előadóban, táblás előadás, projektor használatával.						
		Gyakorlat	Kistermi oktatás, számítási, alkalmazási feladatok megoldása projektor, tábla, kalkulátor használatával.						
		Labor							
		Egyéb							
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)		<b>Tudás</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ismeri a műszaki szakterület műveléséhez szükséges általános és specifikus matematikai, természet- és társadalomtudományi elveket, szabályokat, összefüggéseket, eljárásokat.</li> </ul>							
		<b>Képesség</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Képes önálló tanulás megtervezésére, megszervezésére és végzésére.</li> </ul>							
		<b>Attitűd</b> Nyitott a képezésével, szakterületével kapcsolatos matematikai alapú, alkalmazott matematikai jellegű fejlesztés és innováció megismerésére és befogadására. Érdeklődő a szakterülettel összefüggő új módszerekkel és eszközökkel kapcsolatban.							
		<b>Autonómia és felelősségvállalás</b> Felelősségvállalás saját munkája és társai munkája iránt.							
Tantárgy tartalmának rövid leírása		Speciális differenciálási szabályok. Differenciálszámítás geometriai alkalmazásai. Területszámítás. Forgástest térfogata, felszíne. Ívhossz-, súlypontszámítás. Többszörös integrál. Numerikus integrálás. Nemlineáris egyenletek megoldása. Szétválasztható változójú és arra visszavezethető differenciálegyenletek. Elsőrendű és másodrendű lineáris differenciálegyenletek. Hiányos másodrendű differenciálegyenletek.							
Tanulói tevékenységformák		Elméleti anyag elsajátítása irányítással és önállóan. Feladatmegoldás irányítással és önállóan. Elméleti anyag tanulása irányítással: 10% Elméleti anyag önálló tanulása: 30% Feladatmegoldás irányítással: 30% Feladatmegoldás önállóan: 30%							

Műszaki Menedzser alapszak  
2023

Kötelező irodalom és elérhetősége	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kovács J. - Takács G. - Takács M.: Analízis. 16. kiadás. Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó, 2004.</li><li>• Takács M. (szerk.): Analízis példatár. 3. javított kiadás. Dunaújváros, Dunaújvárosi Főiskola Kiadói Hivatala, 2010.</li></ul>
Ajánlott irodalom és elérhetősége	<ul style="list-style-type: none"><li>• Stoyan Gisbert: Numerikus matematika Mérnököknek és programozóknak, Typotex, Budapest, 2007.</li><li>• Horváth Péter: Feleletválasztásos feladatok a matematika gyakorlatokhoz, Dunaújvárosi Főiskola Kiadói Hivatala, 2008.</li></ul>

**Menedzsment**

A tantárgy neve	magyarul	Menedzsment				Szintje	A
	angolul	Management					DUEN(L)-TVV-114
TVV-607							
Felelős oktatási egység		Társadalomtudományi Intézet, Gazdálkodástudományi Tanszék					
Kötelező előtanulmány neve							
		Heti óraszámok			Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás	Gyakorlat	Labor			
Nappali		1	2	0	F	5	magyar
Levelező	Féléves	5	Féléves 10	Féléves 0			
Tárgyfelelős oktató		neve	Dr. habil Rajcsányi-Molnár Mónika		beosztása	f.tanár	
A kurzus képzési célja, indokoltsága (tartalom, kimenet, tantervi hely)		<p><b>Célok, fejlesztési célkitűzések</b></p> <p>A tantárgy célja, hogy megismertesse a hallgatókkal a munkaszervezetek menedzselésével kapcsolatos legfontosabb tudnivalókat, rálátást nyújtson a „speciális” menedzsment dimenziókra, és az azokat meghatározó tényezőkre. A hallgatók szakmai kompetenciáinak, elméleti tudásának fejlesztése érdekében a tantárgy áttekintést ad a vezetési-szervezési koncepciókról és fontosabb modelljeiről. Az átadott ismeretek által a tantárgy képessé teszi a hallgatókat a munkaszervezetek elemzésére, fejlesztésére; az oktatott menedzsment technikák és módszerek készségszintű alkalmazásának kifejlesztésére. A gyakorlati példák segítik az elméleti ismeretek értelmezését, a releváns összefüggések felismerését.</p>					
Jellemző átadási módok		Előadás	Tanári előadás, magyarázattal, gyakorlati példák bemutatásával. Néhány téma kapcsán hallgatói hozzászólás, tapasztalatok megosztása, majd tanári összegzés. Minden hallgató együtt van jelen projektorral, prezentációs technikával ellátott nagy előadóban.				
		Gyakorlat	Max. 30 fős termekben, interaktív módszerek alkalmazásával, 5 - 6 fős kiscsoportos, és egyéni munka, projektor, írásvetítő és prezentációs technika felhasználásával.				
		Labor					
		Egyéb					
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)		<p><b>Tudás</b></p> <p>Ismeri a vezetés- és szervezéstudomány alapvető tényezőit, legfontosabb fogalmait, követelményeit, összefüggéseit és eljárásait. Elsajátítja a vezetési feladatok ellátásának, a funkciók gyakorlásának elméleti és módszertani alapjait.</p> <p>Ismeri a tervezés, szervezés és irányítás gyakran alkalmazható eljárásait, módszereit.</p> <p>Ismeri a vezetési stílus modelleket, érti azok szerepét a vezető eredményes viselkedése szempontjából.</p> <p>Ismeri a munkaszervezetek irányítási, döntési rendszerének megismerési, elemzési módszereit, azok etikai korlátait és fejlesztési lehetőségeit. Megérti és azonosul a vállalatok társadalmi felelősségének fontosságával. Tisztában van a vezetés etikai felelősségével, és annak a cég hatékony működésében betöltött szerepével.</p> <p><b>Képesség</b></p> <p>Képes a menedzseri funkciók bemutatására és gyakorlására. Különbséget tesz a vezetési stílusok között előny-hátrány alapján, és szükség szerint alkalmazza a megfelelő stílust.</p> <p>Különbséget tesz hosszú és rövidtávú feladatok, következmények között. Képes egy munkaszervezet cél, folyamat és szervezeti rendszerének kreatív elemzésére.</p> <p>Képes saját és mások munkájának hatékony és humánus megszervezésére, munkacsoportok vezetésére.</p>					

	<p>Képes a vállalkozás anyagi és információs folyamatainak irányítására, szervezésére, ellenőrzésére és fejlesztésük összehangolására. Felelősségtudata, értékelési (önértékelési), analízáló és szintetizáló képessége fejlett.</p> <p><b>Attitűd</b> Nyitott és képes az eltérő, tőle idegen vélemények befogadására. Hajlandó és képes a csoportmunkára, tudásának másokkal való megosztására. Érdeklődése és elköteleződése elősegíti folyamatos szakmai fejlődését. Törekszik arra, hogy döntései a jogszabályok és etikai normák teljes körű figyelembevételével szülessenek meg. Átfogó rendszerszemlélettel rendelkezik.</p> <p><b>Autonómia és felelősségvállalás</b> Alkotó kreatív önállósággal épít ki és kezdeményez új tudásterületeket és kezdeményez új gyakorlati megoldásokat. Vezető szereppel és magas szintű kooperációval képes részt venni a munkáját, szervezete jövőjét érintő gyakorlati kérdések megfogalmazásában. Vállalja tettei, döntései következményeiért a felelősséget. Önállóan képes ellátni a vállalkozás műszaki-gazdasági folyamataival kapcsolatos menedzselési feladatokat, a működés menedzselését. Felelősséget érez a fenntartható fejlődésért.</p>
Tantárgy tartalmának rövid leírása	<p>Az üzlet világa, szervezetek, vállalkozások és vállalatok. Vállalkozás és környezete. Vállalkozás és vezetés, szervezeti és menedzsment funkciók. Menedzsment, vezetés, kormányzás értelmezése, és kapcsolódása egymáshoz. Menedzseri szerepek és szintek. A vezetés történeti áttekintése. Vezetési irányzatok, iskolák és koncepciók. Azonosságok és különbségek. Tervezés: a szervezeti célok hierarchiája és a tervezés szintjei, hosszú, rövidtávú és operatív tervezés, a tervezés módszerei. Szervezés: struktúraváltoztatás, folyamatok, szervezetek értelmezése, munkamegosztás és a megosztások összerendezése, folyamat és szervezet struktúra létrehozása, a szervezetek strukturális sajátosságai, szervezettípusok és jellemzőik. Irányítás: hatáskör-érvényesítés, a normák meghatározása, mérés, értékelés és korrekció, a napi problémák kezelése, ellenőrzés és kontrollig, a stratégiai vezetés eszközei. Személyes vezetés: vezetési viselkedés és vezetői stílus, a vezetési stílus elméletek azonosságai, eltérései és a levonható következtetések. Politika és etika a szervezeti életben. Az üzleti etika értelmezése, területei és forrásai. Az etikus magatartás és az etikus vállalat jellemzése. A felelős vállalat fogalma, a vállalatok társadalmi felelősségének bemutatása. A vezetés etikai felelőssége a cégen belül.</p>
Főbb tanulói tevékenységformák	<p>Elméleti tananyag irányított és önálló feldolgozása, Feladatmegoldás irányítással és önállóan. Esettanulmányok elemzése, csoportos feldolgozása. Összetett feladatok megoldása, együttműködés team munkában. Szakmai témához kapcsolódó információk gyűjtése, feldolgozása és prezentálása.</p>
Kötelező irodalom és elérhetősége	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Farkas Ferenc - Balogh Gábor - Rideg András (2015): Menedzsment alapvetések és funkciók. Pécs, Pécsi Tudományegyetem, 292 p. ISBN 9789636427580 egyes fejezetei.</li> <li>- Dobák Miklós- Antal Zsuzsa (2016): Vezetés és szervezés. Budapest, Akadémiai Kiadó. 484 p. ISBN 9789630594479 egyes fejezetei.</li> </ul>
Ajánlott irodalom és elérhetősége	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Blahó András - Czákó Erzsébet - Poór József (2021): Nemzetközi menedzsment. Budapest, Akadémiai Kiadó. 592 p. ISBN 9789634546535</li> </ul>



Műszaki Menedzser alapszak  
2023

	- Angyal Ádám (2014): Vállalatok társadalmi felelőssége, felelős társaságirányítás. Budapest, Kossuth Kiadó. ISBN 9789630966719)
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	Beadandó feladatok: 1. Csoportos esettanulmány elemzés és feldolgozás 2. Egy munkaszervezet cél, folyamat és szervezeti rendszerének bemutatása, jellemzése A feladatok részletes leírása a MOODLE-ban tekinthető meg. Ezek a feladatok a vizsgaidőszakban nem pótolhatók.
Zárthelyik leírása, időbeosztása	12. héten, a gyakorlaton, Pót Zh: a 13. héten



**Géptervezés alapjai**

A tantárgy neve	magyarul	Géptervezés alapjai				Szintje	A	
	angolul	Basics of machine design				Kódja	MUG-222	
Felelős oktatási egység		Műszaki Intézet, Energetika és Gépészeti Tanszék						
Kötelező előtanulmány neve		MUG-211, MUG-120						
Típus	Heti óraszámok					Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
	Előadás	Gyakorlat		Labor				
Nappali	Heti	2	Heti	1	Heti	0	F	5
Levelező	Féléves	10	Féléves	5	Féléves	0		
Tárgyfelelős oktató		neve	Dr. Vizi Gábor			beosztása:	Egyetemi docens	
A kurzus képzési célja		<p><b>Célok, fejlesztési célkitűzés</b></p> <p>A hallgató ismerje a gépészeti gyakorlatban előforduló jellegzetes gépalkatrészek, gépelemek, összeállítások, részegységek felépítését, működését. Legyen képes az ilyen egységek szabványos alkatrészeinek kiválasztására, a fő méretek meghatározására, a kapcsolódó alkatrészek megszerkesztésére. Legyen képes az egységek rajzi dokumentációjának elkészítésére hagyományos és számítógépes eszközökkel. A hallgató tudja alkalmazni a Gépszerkezettan I, a CAD és a Mechanika I. tárgyakban tanultakat egyszerű konstrukciók, részegységek szerkesztésére.</p>						
Jellemző átadási módok		Előadás	Minden hallgatónak nagy előadásban, előadás, Power Point és írásvetítő felhasználásával					
		Gyakorlat	Maximum 25 fős kistermi táblás, vázolási, szerkesztési, számítási gyakorlatok					
		Labor						
Oktatási cél (tanulmányi eredményekben kifejezve)		<p><b>Tudás</b></p> <p>Átfogóan ismeri a műszaki szakterület tárgykörének alapvető tényeit, irányait és határait.</p> <p>Ismeri a szakterületéhez kötődő fogalomrendszert, a legfontosabb összefüggéseket és elméleteket.</p> <p>Átfogóan ismeri szakterülete fő elméleteinek ismeretszerzési és problémamegoldási módszereit.</p> <p>Alapvetően ismeri a géptervezési elveket és módszereket, gépgyártástechnológiai, irányítástechnikai eljárásokat és működési folyamatokat.</p> <p>Átfogóan ismeri az alkalmazott munka- és erőgépek, gépészeti berendezések, eszközök működési elveit, szerkezeti egységeit.</p> <p>Behatóan ismeri a gépészmérnöki szakterület tanulási, ismeretszerzési, adatgyűjtési módszereit, azok etikai korlátait és problémamegoldó technikáit.</p> <p>Értelmezni, jellemezni és modellezni tudja a gépészeti rendszerek szerkezeti egységeinek, elemeinek felépítését, működését, az alkalmazott rendszerelemek kialakítását és kapcsolatát.</p> <p>Alkalmazni tudja a gépészeti termék-, folyamat- és technológiai tervezés kapcsolódó számítási, modellezési elveit és módszereit.</p>						
		<p><b>Képesség</b></p> <p>Ellátja a szakképzettségének megfelelő munkakört.</p> <p>Képes önálló tanulás megtervezésére, megszervezésére és végzésére.</p> <p>Képes rutin szakmai problémák azonosítására, azok megoldásához szükséges elvi és gyakorlati háttér feltárására, megfogalmazására és (standard műveletek gyakorlati alkalmazásával) megoldására.</p> <p>Képes műszaki rendszerek és folyamatok alapvető modelljeinek megalkotására.</p> <p>Rutin szakmai problémákat azonosít, feltárja és megfogalmazza az azok megoldásához szükséges elvi és gyakorlati háttérrel, azokat standard műveletek gyakorlati alkalmazásával megoldja.</p>						
		<p><b>Attitűd</b></p> <p>Nyitott a képezésével, szakterületével kapcsolatos gépszerkezettanhoz kapcsolódó ismeretek megismerésére és befogadására. Érdeklődő a szakterülettel összefüggő új módszerekkel és eszközökkel kapcsolatban.</p>						
		<p><b>Autonómia és felelősségvállalás</b></p>						

## Műszaki Menedzser alapszak

2023

	Felelősségvállalás saját munkája és társai munkája iránt.
Tantárgy tartalmának rövid leírása	A gépi berendezések ismétlődően szerepet kapó, azonos feladatot ellátó, hasonló szerkezeti kialakítású alkatrészei, illetve egységei - gépelemek. Gépelemek fogalmi meghatározása, csoportosítása, leírása, ábrázolása, szilárdsági méretezése, helyes szerkezeti kialakítása, üzemeltetése és karbantartása. A részletesen tárgyalandó főbb gépelemek ill. csoportok: mozgató- és kötőcsavarok, tengelyek, tengelykötések, tengelykapcsolók, csapágycsapágyak, szalaghajtások, fogaskerekek. A tárgykörök tárgyalása során a hangsúly az alkatrészek/egységek ábrázolására és áttekintő jellegű ismertetésére helyeződik.
Tanulói tevékenységformák	Elméleti anyag feldolgozása irányítással 20 % Elméleti anyag önálló feldolgozása 20 % Feladatmegoldás irányítással 20 % Feladatok önálló feldolgozása 40 % Laboratóriumi mérések irányítással Laboratóriumi jegyzőkönyvek elkészítése.
Kötelező irodalom és elérhetősége	Tóth László- Zahola Tamás: Géprajz. Főiskolai jegyzet. Főiskolai Kiadó Dr. Szendrői Péter és szerzőtársai: Gépelemek BSc. tankönyv, 2007. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 758 p.
Ajánlott irodalom és elérhetősége	Dr. Óze József: Gépelemek I/2. I/3. I/4. I/5. I/6. I/7. I/8. kéziratok.1. Zsáry Árpád: Gépelemek I. Tankönyvkiadó, Budapest 1989. Zsáry Árpád: Gépelemek II. Tankönyvkiadó, Budapest 1991. Diószegi György: Gépszerkezetek Példatár. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1988. Majdán István: Műszaki Zsebkönyv. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1995. Nagy Géza: Gépszerkezeti Atlasz. GTE ME Gépelemek Tanszék, Budapest, 1991 4000 sz. SKF Csapágy Főkatalógus
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek, egyéb számonkérés leírása	
Zárthelyi leírása, időbeosztása	

## Gyártástechnológia

A tantárgy neve		magyarul		Gyártástechnológia				Szintje	A	
		angolul		Production Technology					DUEN(L)-MUG-252	
Felelős oktatási egység				Műszaki Intézet,						
Kötelező előtanulmány neve										
Típus		Heti óraszámok						Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás		Gyakorlat		Labor				
Nappali	150/39		2		1		0	V	5	magyar
Levelező	150/15	Féléves	10	Féléves	5	Féléves	0			
Tárgyfelelős oktató				neve		Dr. Vizi Gábor		beosztása	egyetemi adjunktus	
A kurzus képzési célja, indokltsága (tartalom, kimenet, tantervi hely)				<b>Célok, fejlesztési célkitűzések</b>						
				A gyártástechnológia alapjainak megismerése FORGÁCSNÉLKÜLI ALAKÍTÁSOK A képlékenyalakítás elméleti alapjának megismerése. A képlékenyalakító technológiák, gyártóberendezéseinek, szerszámainak megismerése. FORGÁCSOLÁS - A forgácsolás alapelveinek és következményeinek megismerése. - Az alap forgácsolási eljárások megismerése. - A technológiai adatok számítása, és kiválasztása. - A gépidő és a normaidő számítás, valamint, a költségek meghatározása. - Egyéb forgácsolási eljárások megismerése						
Jellemző átadási módok				Előadás		Minden hallgatónak, nagy előadóban, táblás előadás, projektor vagy írásvetítő felhasználásával				
				Gyakorlat		Maximum 20 fős kistermi táblás gyakorlatok				
				Labor		Forgácsoló műhelyben végzett bemutatók és gyakorlások				
				Egyéb						
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)				<b>Tudás</b>						
				<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Alapvetően ismeri a géptervezési elveket és módszereket, gépgyártástechnológiai, irányítástechnikai eljárásokat és működési folyamatokat.</li> <li>○ Alkalmazni tudja a gépészeti termék-, folyamat- és technológiai tervezés kapcsolódó számítási, modellezési elveit és módszereit.</li> </ul>						
				<b>Képesség</b>						
				<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ellátja a szakképzettségének megfelelő munkakört.</li> <li>○ Képes önálló tanulás megtervezésére, megszervezésére és végzésére.</li> <li>○ Képes irányítani és ellenőrizni a szaktechnológiai gyártási folyamatokat, a minőségbiztosítás és minőség szabályozás elemeit szem előtt tartva.</li> </ul>						
				<b>Attitűd</b>						
				Nytott a képesítésével, szakterületével kapcsolatos gépgyártástechnológiához kapcsolódó ismeretek megismerésére és befogadására. Érdeklődő a szakterülettel összefüggő új módszerekkel és eszközökkel kapcsolatban.						
				<b>Autonómia és felelősségvállalás</b>						
				Felelősségvállalás saját munkája és társai munkája iránt.						
Tantárgy tartalmának rövid leírása				A FORGÁCSNÉLKÜLI ALAKÍTÓ ELJÁRÁSOK A fémek képlékenyalakításának elméleti alapjai. Forgácsolás nélküli alakító eljárások csoportosítása. Kovácsolás, sajtolás, hengerlés technológiája, gyártóberendezései, szerszámjai. Varrat nélküli csőgyártás technológiája, gyártóeszközei. Lemezalakítási technológiák. A lyukasztás és kivágás technológiája, gépei és szerszámjai. A hajlítás elmélete, technológiája, gépei és szerszámjai. A mélyhúzás elmélete, technológiája és szerszámjai. A hidegzömítés és a hidegfolytatás eljárásai, szerszámjai és gépei. Az öntés technológiája, eljárásai, gyártóeszközei. FORGÁCSOLÓ ELJÁRÁSOK Forgácsolási módok és a forgácsolás jellemzői. Esztergálás, gyalulás, fúrás, marás, köszörülés. Minden megmunkálási formánál a ráhagyások, előtolások és a ciklusok						

Műszaki Menedzser alapszak

2023

	számának az optimális meghatározása. A fő gépidő kiszámítása. A megfelelő gép kiválasztása. A normaidő kiszámítása. Költségelemzés. Nem konvencionális eljárások. Egyéb forgácsolási eljárások (üregelés, fűrészelés, fogazások, stb.). Előgyártmány meghatározása.
Tanulói tevékenységformák	Elméleti anyag feldolgozása irányítással 5 % Elméleti anyag önálló feldolgozása 40 % Feladatmegoldás irányítással 15 % Feladatok önálló feldolgozása 40 %
Kötelező irodalom és elérhetősége	1. Dr. Firstner Stevan: Gyártástechnológia (forgácsolás) jegyzet (J1). Dunaújvárosi Főiskola Kiadói Hivatala, 2007. 2. Dr. Firstner Stevan: Gyártástechnológia (forgácsolás) tanulási útmutató (TU1)-jegyzet. Dunaújvárosi Főiskola Kiadói Hivatala, 2007. 3. Fülöp Zsoltné, Fémtechnológia (forgácsnélküli alakító eljárások) (J2) Dunaújvárosi Főiskola Kiadó Hivatal, 2008. 4. Fülöp Zsoltné, Tanulási útmutató a "fémtechnológia" című tantárgyhoz (forgácsnélküli alakító eljárások) (TU2) Dunaújvárosi Főiskola Kiadó Hivatal, 2008.
Ajánlott irodalom és elérhetősége	1. Dudás Illés: Gépgyártástechnológia I.(GM), Miskolci Egyetemi Kiadó, 2000. 2. Gál Gaszton-Kiss Antal-Sárvári József-Tisza Miklós: Képlékeny hidegalakítás, Tankönyvkiadó, Budapest, 1981. p. 360. Ziaja György: Képlékenyalakítás, Tankönyvkiadó, Budapest, 1978. p. 396

**Termelés- és minőségmenedzsment**

A tantárgy neve	magyarul	Termelés- és minőségmenedzsment				Szintje	A		
	angolul	Operations and Quality Management				Kód	DUEN(L)-TVV-219		
Felelős oktatási egység		Társadalomtudományi Intézet, Gazdálkodástudományi Tanszék							
Kötelező előtanulmány neve									
		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve	
		Előadás	Gyakorlat		Labor				
Nappali			1		2		0	F	
Levelező	0	Féléves	5	Féléves	10	Féléves	0		5
Tárgyfelelős oktató		neve				Dr. Varga Anita		beosztása	e. docens
A kurzus képzési célja, indokltsága (tartalom, kimenet, tantervi hely)		<p><b>Célok, fejlesztési célkitűzések</b>                  A hallgató ismerje: - A funkciómátrixot. - A termelésmenedzsment fogalmát, értelmezését. - A termék és a technológia piaci és műszaki életciklusait. - Az irányítás fogalmát és módjait. - Az irányítás hármas körét. - A termelésirányítás rendszerszemléletű értelmezését. - A termékszerkezet szintjeit. - A minőségirányítási rendszereket. - A minőségirányítási szabványokat (ISO 9001:2000.). - A minőségmenedzsment kemény technikáit (SPC, Kísérlettervezés). - A minőségmenedzsment puha technikáit. Képesé tenni a hallgatót a termelő, szolgáltató folyamatok hatékony menedzselésére - és minőségének biztosítására</p>							
Jellemző átadási módok		Előadás	Minden hallgató számára előadóteremben előadás, írásvetítő, számítógép és projektor használatával						
		Gyakorlat	Projektmunkára alkalmas tanteremben (20-30 fő) flipchart vagy tábla használatával. Csoportmunka és különböző társas munkaformák						
		Labor	-						
		Egyéb	-						
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)		<p><b>Tudás</b>                  Átlátja a termelés és a minőségirányítás fogalomrendszerét.                  Alkalmazza a rendszerszemléletű megközelítés, valamint a stratégiai gondolkodás lépéseit                  Ismeri a feladatok megoldására szerveződő csoportok működési folyamatait, az irányításukra vonatkozó alapelveket</p> <p><b>Képesség</b>                  Az elméleti és gyakorlati tudása rendszerbe szerveződik                  Képes a rendszer elemeket önmagukban és összességében kezelni                  Képes az irányítás köreinek felvázolására                  Képes az MSZ EN ISO 9001 szabványcsalád bevezetésére                  Képes alapszintű folyamatok szabályozására                  Átlátja a minőségirányítási dokumentációs rendszer elemeit                  Képes a változások kezelésére                  Képes a vonatkozó szakirodalmat megérteni                  Képes a szakterület fogalmait szakszerűen használni.</p> <p><b>Attitűd</b>                  Nyitott az adott szakterület új eredményei, innovációi iránt,                  Folyamatos önképzésre törekszik                  Nyitott a szakmájához kapcsolódó, de más területen tevékenykedő szakemberekkel való szakmai együttműködésre.</p> <p><b>Autonómia és felelősségvállalás</b>                  Felelősséget vállal saját fejlődéséért.                  Együttműködik másokkal, keresi a problémák megoldásának lehetőségét.                  Felelősséget érez a munkakörnyezete fejlődéséért                  Felelősséggel részt vállal szakmai nézetek kialakításában, indoklásában</p>							
Tantárgy tartalmának rövid leírása (szöveges)		A termelés, az irányítás, valamint a termelésirányítás fogalma és rendszerelméletű értelmezése. A termelési folyamat és annak struktúratípusai. A termékszerkezet. A termelési szerkezet. A gyártmány (konstrukció) és a gyártás (technológia) fogalmai és							

## Műszaki Menedzser alapszak

2023

	ipari sajátosságai. A termelés műszaki, gazdasági, informatikai és emberi tényezői. A termelés ár- költség- nyereség függvénye. A termelésirányítás alapdokumentációi. Minőség, érték, értékrend. A vállalati felső vezetés minőségügyi tevékenységei. A minőségpolitika alkotórészei. A vállalati tevékenységek minőségmenedzsmentjének gyakorlati tényezői. A szolgáltatási folyamatok minőségmenedzsmentje. Az üzleti folyamatok minőségmenedzsmentje. A TQM fogalma és alkotórészei. A TVM fogalma és alkotórészei.
Főbb tanulói tevékenységformák	Egyéni és csoportos tevékenységformák: projektmunka, elemző tevékenység, együttműködést támogató gyakorlatokban, irányított szerepjátékokban való részvétel, esettanulmány elemzése, komplex szimulációk.
Kötelező irodalom és elérhetősége	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kovács Zoltán: A termelő és szolgáltató rendszerek fejlesztésének főbb irányai Akadémiai Kiadó, Budapest 2017. 264.o.</li> <li>- Szűcs Edit (szerk.): Minőségbiztosítás, az elmélet és ami mögötte van, Debrecen, 2018. 170.o.</li> </ul>
Ajánlott irodalom és elérhetősége	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Demeter Krisztina et al: Tevékenységmenedzsment, Aula Kiadó, Budapest 2008. 366.o.</li> <li>- Gutassy Attila: Minőségmenedzsment mindenkinek. Klett Kiadó, Budapest , 2017. 310.o.</li> <li>- Czinkóczi Sándor ifj. (szerk.): Termelés- és minőségmenedzsment jegyzet Dunaiújvárosi Főiskola 2007.</li> </ul>
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	1- beadandó feladat összefoglaló helyzetelemzés a tananyag felhasználásával választott közegben benyújtása: nappali tagozatos hallgatók 6. hét, levelező tagozatos hallgatók 2. alkalom
Zárthelyik leírása, időbeosztása	Zárthelyi dolgozat nappali tagozat 6. hét,13. hét levelező tagozat 5. hét



## Marketing

A tantárgy neve	magyarul		Marketing				Szintje	F	
	angolul		Marketing				Kód	DUEN(L)-TVV-215	
Felelős oktatási egység			Társadalomtudományi Intézet, Gazdálkodástudományi Tanszék						
Kötelező előtanulmány neve									
			Heti óraszámok			Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve	
			Előadás	Gyakorlat	Labor				
Nappali	0	Heti	1		2	0	F	5	magyar
Levelező	0	Féléves	5	Féléves	10	Féléves			
Tárgyfelelős oktató			neve			Dr. Catherine Odorige Enedoria		beosztása	adjunktus
A kurzus képzési célja, indokoltága (tartalom, kimenet, tantervi hely)			<b>Célok, fejlesztési célkitűzések</b> A tárgy oktatásának célja, hogy alapvető ismereteket nyújtson a marketing tevékenység lényegéről, folyamatairól és módszereiről. A tananyag elsajátítása lehetővé teszi a hallgatók számára, hogy megismerjék és megértsék a marketing fogalomrendszerét, kapcsolódási pontjait más tudományágakkal, valamint, hogy megismerkedjenek a marketing szemlélet lényegével és a marketing menedzsment alapvető folyamataival. A kurzus során a hallgatók beható ismereteket szereznek a marketing piacfeldolgozásáról és ennek stratégiai jelentőségéről, megismerik a fogyasztói magatartás alapjait és sokféleségét, megértik és alkalmazzák a marketing eszközeit és stratégiáit. A tárgy esettanulmányok feldolgozásával és szituációs feladatokkal segíti az elemzési és kommunikációs képességek és készségek fejlesztését, a kreatív problémamegoldást, a konfliktusok feloldásának képességét						
			Jellemző átadási módok			Előadás	Előadóteremben, flipchart, tábla és egyéb multimédiás eszközök használatával		
Gyakorlat	Projektmunkára alkalmas tanteremben (20-30 fő) flipchart vagy tábla használatával, csoportmunka és különböző társas munkaformák alkalmazásával								
Labor									
Egyéb									
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)			<b>Tudás</b> Átlátja a marketing alap-fogalomrendszerét. Ismeri a marketing alapvető eszközeit és az azok közti összefüggéseket. Ismeri a külső és belső környezet elemeit, és ezek kölcsönhatását a vállalat marketing és PR tevékenységével Ismeri a fogyasztói és szervezetek sajátosságait, különbségeit Ismeri és használja a marketingkommunikáció és a marketing mix elemeit és eszközeit						
			<b>Képesség</b> Képes marketing szemlélettel vizsgálni az üzleti problémákat. Képes egy termék, vagy szolgáltatás piacának elemzésére. Képes a stratégiai és az operatív marketing folyamatok összefüggéseinek felismerésére. Képes a marketing és PR eszközrendszer szinergiájának megítélésére. Képes az üzleti folyamatok és a marketing menedzsment közötti kommunikáció szempontú összefüggés és kölcsönhatás felismerésére.						
			<b>Attitűd</b> Nytott a tanórán felvetett esettanulmányok, helyzetek aktív értelmezésére. Érzékeny a valós piaci kihívások által gerjesztett problémák megoldására. Fogékony a fejlődés lehetőségének kiaknázására.						
			<b>Autonómia és felelősségvállalás</b> Felelősséget vállal saját fejlődéséért. Együttműködik az oktatóval és hallgatótársaival, keresi a problémák megoldásának lehetőségét. Felelősséget érez munkakörnyezete fejlődéséért						
			Tantárgy tartalmának rövid leírása			A kurzus során a hallgatók megismerkednek a marketing fogalmával,			

Műszaki Menedzser alapszak

2023

(szöveges)	eszközrendszerével, főbb kommunikációs csatornáival és stratégiáival. Megismerik a marketing mix összetevőit, a piac szereplőit, valamint a marketing management alapvető folyamatait. Betekintést kapnak a vásárlók és egyéb piaci szereplők magatartásának vizsgálatába, elsajátítják a marketingkutató alapvető módszereit. Megismerik a különböző árképzési stratégiákat, a termék és márkapolitika alapjait, a modern marketing kihívásait.
Főbb tanulói tevékenységformák	Elméleti anyag feldolgozása irányítással Elméleti anyag feldolgozása önállóan Feladatmegoldás irányítással Feladatok önálló/csoportos feldolgozása Szerepjáték, szituációs játék
Kötelező irodalom és elérhetősége	Rekettye G. – Töröcsik M. – Hetesi E.: Bevezetés a marketingbe, Akadémiai Kiadó, Budapest, 2015,
Ajánlott irodalom és elérhetősége	- Bernschütz M. – Deés Sz. – Kenéz A.: Marketing esettanulmányok, Akadémiai Kiadó, Budapest, 2013, DUE Könyvtár - Mandják T.(szerk.): Marketing jegyzet, DF Kiadói Hivatal 2010., DUE Könyvtár - Kiss M.: Alapmarketing, Akadémiai Kiadó, Budapest, 2015, Könyvesbolt, DUE Könyvtár
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	1. Egy, a csoport (maximum 3 fő) által választott vállalat marketing tervének elkészítése és bemutatása. A marketing tervet lekésőbb a beszámoló napjáig írásban is le kell adni a gyakorlatvezetőnek. (11. Hét) 2. A hallgató saját fogyasztói magatartásának, szokásainak elemzése a félév során tanult szempontok alapján, minimum 5, maximum 10 oldal terjedelemben, szakirodalmi hivatkozásokkal. (7. Hét)
Zárthelyik leírása, időbeosztása	A zárthelyi dolgozat célja, hogy a félév során megismert marketing fogalmakról, eszközökről és stratégiákról a hallgató írásban referálni tudjon, ezeknek a tartalmaknak rendszerszintű összefüggéseit megértse és alkalmazza, és ezt komplex feladatmegoldás keretein belül bizonyítani tudja. (13. Hét) Pótlás a vizsgaidőszak 1. Hetében.

**Stratégiai tervezés**

A tantárgy neve		magyarul	Stratégiai tervezés					Szintje	A	
		angolul	Strategic planning					DUEN(L)-TVV-250		
Felelős oktatási egység		Társadalomtudományi Intézet, Gazdálkodástudományi Tanszék								
Kötelező előtanulmány neve		Menedzsment TVV-114								
		Heti óraszámok					Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve	
		Előadás		Gyakorlat		Labor				
Nappali	150/39	Heti	1		2		0	V	5	magyar
Levelező	150/15	Féléves	5	Féléves	10	Féléves	0			
Tárgyfelelős oktató		neve				Dr. habil Rajcsányi-Molnár Mónika		beosztása	főiskolai tanár	
<b>A kurzus képzési célja</b>		<p><b>Célok, fejlesztési célkitűzések</b></p> <p>A tantárgy célja, hogy megismertesse a hallgatókkal a munkaszervezetekben lezajló stratégiai tervezési folyamattal kapcsolatos legfontosabb tudnivalókat. Áttekintést kapjanak a stratégiai terv helyéről és szerepéről a vállalati tervezési rendszerben. Az átadott ismeretek által a tantárgy képessé teszi a hallgatókat a hosszú távú tervezés szükségességének és fontosságának megértésére, a stratégiai menedzsment szemlélet elsajátítására. A gyakorlati példákon keresztül a hallgatók képesek lesznek módszertani ismereteiket a gyakorlatban alkalmazni, a releváns összefüggéseket felismerni a stratégiai tervezés során.</p>								
<b>Jellemző átadási módok</b>		<b>Előadás</b>		Előadóteremben, flipchart, tábla és egyéb multimédiás eszközök használatával						
		<b>Gyakorlat</b>		Projektmunkára alkalmas tanteremben (20-30 fő) flipchart vagy tábla használatával, csoportmunka és különböző társas munkaformák alkalmazásával						
		<b>Labor</b>								
		<b>Egyéb</b>								
<b>Követelmények</b>		<b>Tudás</b>								
		<p>Átlátja a tradicionális és a stratégiai menedzsment megközelítés közötti különbséget</p> <p>Elsajátítja a tervezés elméleti és módszertani alapjait. Ismeri a hosszú és rövidtávú tervezés eszközeit, szükségszerű alkalmazásuk lehetőségeit.</p> <p>Ismeri a stratégiai tervezés folyamatának fő lépéseit</p> <p>Ismeri az alkalmazható menedzsment módszertanokat</p> <p>Tisztában van a stratégia megvalósítása során szükséges változás menedzsment szervezet szociológiai és pszichikai aspektusaival</p>								
		<b>Képesség</b>								
		<p>Képes a szakterület fogalmainak szakszerű használatára</p> <p>Képes az üzleti logika szerint megválasztani a legalkalmasabb elemzési módszereket</p> <p>Képes alkalmazni az elméleti megközelítésen alapuló megoldási módokat</p> <p>Képes helyes következtetéseket levonni az elemzésekből</p> <p>Képes strukturált, rendszerszemléletű problémaazonosításra, ok-okozati összefüggések beazonosítására.</p> <p>Alternatívákban gondolkodik, különbséget tesz hosszú és rövidtávú feladatok, következmények között</p>								
		<b>Attitűd</b>								
		<p>Nyitott az újszerű megközelítési módok befogadására</p> <p>Kerüli a sztereotípiákat, nem sémákban gondolkodik</p> <p>Fogékony a fejlődés lehetőségének kiaknázására</p> <p>Önállóan végzi a megalapozó szakmai kérdések végiggondolását és az adott források alapján történő kidolgozását</p>								
		<b>Autonómia és felelősségvállalás</b>								

## Műszaki Menedzser alapszak

2023

	<p>Felelősséget vállal saját fejlődéséért. Együttműködik az oktatóval és hallgatótársaival, keresi a problémák megoldásának lehetőségét. Felelősséget érez munkakörnyezete fejlődéséért</p>
<b>Tantárgy tartalmának rövid leírása</b>	<p>A szervezetek stratégiai pozíciójának meghatározása (a szervezet környezetének-, erőforrásainak- és érdekhordozóinak elemzése. A stratégiai döntés meghozatala; vállalati- és üzletági szintű stratégiák. A stratégiai portfólió elemzése. A stratégia megvalósítása; szervezetfejlesztés, változás menedzsment.</p>
<b>Főbb tanulói tevékenységformák</b>	<p>Elméleti anyag feldolgozása irányítással Elméleti anyag feldolgozása önállóan Feladatmegoldás irányítással Feladatok önálló/csoportos feldolgozása Szerepjáték, szituációs játék</p>
<b>Kötelező irodalom és elérhetősége</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Balatoni-Tari: Stratégiai és üzleti tervezés, Akadémia Kiadó Zrt. 2014.</li> <li>- Marosán György: A 21. század stratégiai menedzsmentje. Budapest, Műszaki Kiadó, 2006.</li> </ul>
<b>Ajánlott irodalom és elérhetősége</b>	<p>- Csath Magdolna: Stratégiai tervezés és vezetés a 21. században. Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó. 2004. DUE Könyvtár</p>

## Informatika

A tantárgy neve		magyarul	Informatika				Szintje	BSc
		angolul	Informatics					DUEN-ISF-010 DUEL-ISF-010
Felelős oktatási egység		Informatikai Intézet, Szoftverfejlesztési és Alkalmazási Tanszék						
Kötelező előtanulmány neve								
Típus		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás	Gyakorlat	Labor				
Nappali	150/45	0	0	3		F	5	magyar
Levelező	150/15	Féléves	0	Féléves	15			
Tárgyfelelős oktató		neve		Dr Nagy Bálint		beosztása	egyetemi docens	
A kurzus képzési célja, indokltsága		<p><b>Célok, fejlesztési célkitűzés</b></p> <p>A hallgatók szerezzenek a szükséges alapvető informatikai ismereteken túl olyan magasabb szintű tudást az adott területeken, amely lehetőséget ad az egyéneknek a legelterjedtebb számítógépes alkalmazások hatékony, eredményes és professzionális munkahelyi használatához szükséges ismeretek és készségek kialakítására.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Legyenek képesek egy grafikus operációs rendszer biztos kezelésére.</li> <li>• Tudjanak az Interneten böngészni, releváns információkat felkutatni és elektronikus levelezést folytatni. Ismerje meg a tudományos keresőszolgáltatásokat, és az internetes kommunikáció általános illemszabályait (NETikett)</li> <li>• Tudjanak tetszőleges összetett, több oldalas szöveges dokumentumot elkészíteni a szövegszerkesztő programmal, továbbá képesek legyenek a professzionális digitális szövegalkotásra.</li> <li>• Tudjanak táblázatot készíteni, adatokat kezelni a táblázatkezelő programmal, továbbá képesek legyenek adatvizualizáció megvalósítására.</li> <li>• Legyenek képesek bemutatók készítésére és tudják alkalmazni a fejlett prezentációs technikákat.</li> <li>• Legyenek képesek tetszőleges innovatív informatikai eszközök és alkalmazások önálló kreatív használatára.</li> </ul>						
		Jellemző átadási módok		Előadás				
Gyakorlat								
Labor				Számítógépes, projektoros termekben egyéni feladatokat oldanak meg a hallgatók tanári segítséggel, valamint online tananyag áll a hallgatók rendelkezésére.				
Egyéb								
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)		<p><b>Tudás</b></p> <p>Ismeri az informatika területén a felhasználói programokkal kapcsolatos általános és specifikus matematikai, informatikai elveket, szabályokat, összefüggéseket, eljárásokat. Rendelkezik az informatikai szakterületének megfelelő szakspecifikus eszközök ismeretével az eszközök kiválasztásához és a feladatok elvégzéséhez.</p>						
		<p><b>Képesség</b></p> <p>Képes komplex rendszerfeladatok megoldásában önállóan végezni résztevékenységeket. A tanult problémamegoldási módszereket és eljárásokat hatékonyan és szakszerűen alkalmazza szakterületi feladataira.</p>						
		<p><b>Attitűd</b></p> <p>Érdeklődő a szakterülettel összefüggő új módszerekkel és eszközökkel kapcsolatban. Reflektív módon tekint saját szakmai kompetenciáira és tevékenységére. Nyitott a képzésével, szakterületével kapcsolatos szakmai, technológiai fejlesztés és innováció megismerésére és befogadására.</p>						
		<p><b>Autonómia és felelősségvállalás</b></p> <p>Törekszik a hatékony és minőségi munkavégzésre. Felelős az önállóan végzett szakmai tevékenységéért.</p>						

Tantárgy tartalmának rövid leírása	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Magabiztos operációs rendszer használat: fájlok, mappák kezelése.</li> <li>– Az Internet céltudatos használata, a NETikett ismerete. Célzott keresés az Interneten. Levelezőprogramok használata.</li> <li>– Szövegszerkesztés MS Word szövegszerkesztő programmal: Alapvető szövegszerkesztési műveletek, táblázatok készítése, stílusok alkalmazása, tartalomjegyzék és egyéb jegyzékek készítése és körlevélkészítés.</li> <li>– Táblázatkezelés MS Excel táblázatkezelő programmal: Táblázatok feltöltése, formázása, címzések, képletek, függvények használata, diagramok, egyszerű adatbázis műveletek alkalmazása, adatok kezelése, vizualizálása.</li> <li>– Prezentáció készítés a MS PowerPoint, vagy Prezi programmal: alapvető diaszerkesztési és formázási műveletek, diaminta használata, stílusok alkalmazása, vetítési beállítások és prezentációs technikák.</li> <li>– Tetszőleges innovatív informatikai eszközök és alkalmazások önálló kreatív használatára</li> </ul>
Tanulói tevékenységformák	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,</li> <li>– Információk feladattal vezetett rendszerezése (40%)</li> <li>– Feladatok önálló feldolgozása (60%)</li> </ul>
Kötelező irodalom és elérhetősége	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bártfai Barnabás: Office 2019 – Word, Excel, Access, Outlook, PowerPoint; BBS-Info Kft. 2019 ISBN: 978615547768</li> <li>2. Bártfai Barnabás: Power Point 2019 zsebkönyv; BBS-Info Kft. 2019 ISBN: 9786155477041</li> </ol>
Ajánlott irodalom és elérhetősége	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <a href="https://support.microsoft.com/hu-hu/word (.../excel.../powerpoint)">https://support.microsoft.com/hu-hu/word (.../excel.../powerpoint)</a></li> <li>– Bártfai Barnabás: Word 2019 zsebkönyv; BBS-Info Kft. 2019 ISBN: 9786155477249</li> <li>– Bártfai Barnabás: EXCEL haladóknak; BBS-Info Kft. 2019 ISBN: 9786155477249</li> <li>– Dávid Krisztina: Lépésről lépésre egyszerűen WORD 2019; Panem Könyvkiadó 2021 ISBN:9786155186813</li> <li>– Szabó Ildikó: Lépésről lépésre egyszerűen EXCEL 2019; Panem Könyvkiadó 20219 ISBN: 9786155186820</li> <li>– Elektronikus irodalom: Távoktatási anyag a Moodle, vagy a Neptun rendszerben</li> </ul>
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	<p><b>Kötelező beadandó feladat:</b> Oktatók által meghatározott feltételek alapján saját egyéni prezentáció készítése MS Power Point, vagy Prezi program segítségével. Határidő: a <b>10. oktatási hétig</b>. (Moodle rendszerbe feltölteni!)</p> <p><b>Nem kötelező jelleggel, hanem plusz (bónusz) pontért:</b> Lehetősége van a hallgatónak egyéni választott témában a félév anyagához illeszkedő és azzal összhangban levő Word és Excel feladatot is megoldani, amely beadásának határideje a félév végi utolsó laborgyakorlat időpontja. A plusz pont a végső érdemjegybe beszámításra kerül. A gyakorlatvezetővel szükséges egyeztetni a vállalt feladatot. A feladat egy a valóságos igényeknek megfelelő dokumentum, táblázat, adatbázis elkészítése a Microsoft Office programok segítségével.</p>
Zárthelyik leírása, időbeosztása	<p>A hallgatók az egyes témakörök végén írnak zárthelyi dolgozatokat, jellemzően:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>5. hét:</b> Szövegszerkesztés zárthelyi dolgozat</li> <li>• <b>11. hét:</b> Táblázatkezelés zárthelyi dolgozat</li> </ul> <p>Bármelyik zárthelyi dolgozat esetében a pótlási és javítási lehetőség a szorgalmi időszak utolsó hetében (jellemzően a <b>13. héten</b>), valamint a vizsgaidőszakban.</p>

## Pénzügytan alapjai

A tantárgy neve	magyarul	Pénzügytan alapjai				Szintje	A	
	angolul	Basics of Finance				Kód	DUEN(L)-TKT-114	
Felelős oktatási egység		Társadalomtudományi Intézet, Gazdálkodástudományi Tanszék						
Kötelező előtanulmány neve								
Típus	Heti óraszámok					Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
	Előadás	Gyakorlat		Labor				
Nappali		1		2		F	5	magyar
Levelező	0	Féléves	5	Féléves	10			
Tárgyfelelős oktató		neve		Dr. Keszi-Szeremlei Andrea		beosztása	f.tanár	
A kurzus képzési célja, indokltsága (tartalom, kimenet, tantervi hely)		<p><b>Célok, fejlesztési célkitűzés</b></p> <p>A kurzus végére a hallgató ismeri a gazdaságpolitika és a pénzügypolitika összefüggéseit, a bankrendszer működését, a tőzsde szereplőit, a tőzsde működésének jellemzőit. Rendelkezik a hazai és nemzetközi pénzügyi folyamatok megértéséhez szükséges alapismeretekkel. Ismeri és érti az alapvető befektetési lehetőségek közötti kockázati különbségeket. Látja a nemzetközi és hazai pénzügyi folyamatok közötti összefüggéseket. Rendelkezik a pénzügyi számítások elvégzéséhez szükséges alapvető pénzügyi eszköztárral</p>						
Jellemző átadási módok		Előadás		Közös előadás nagy táblás teremben				
		Gyakorlat		kiscsoportos táblás gyakorlat, irányított csoportos munkavégzés				
		Labor						
		Egyéb						
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)		<p><b>Tudás</b></p> <p>Ismeri a Pénzügytan alapfogalmakat.</p> <p>Ismeri a Pénzügytan és a pénzügyek alapvető, átfogó tényeit, irányait és határait</p> <p>Ismeri a terület legfontosabb összefüggéseit, elméleteit és az ezeket felépítő terminológiát.</p>						
		<p><b>Képesség</b></p> <p>Képes a Pénzügytan ismeretrendszerét alkotó elképzelések alapfokú analizésére, az összefüggések szintetikus megfogalmazására és adekvát értékelő tevékenységére.</p>						
		<p><b>Attitűd</b></p> <p>Nyitott szakmája átfogó gondolkodásmódjának és gyakorlati működése alapvető jellemzőinek hiteles közvetítésére, átadására.</p> <p>Folyamatos önképzés igénye jellemzi a pénzügyek területén</p>						
		<p><b>Autonómia és felelősségvállalás</b></p> <p>Önállóan végzi az átfogó, megalapozó szakmai kérdések végig gondolását és az adott források alapján történő végig gondolását.</p> <p>Együttműködés és felelősség jellemzi az adott szakterület képzett szakembereivel.</p>						
Tantárgy tartalmának rövid leírása		<p>A gazdaságpolitika fogalma, szerepe, jellemzői, meghatározó jelentősége a gazdaságok fejlődése tekintetében. A gazdaságpolitika és a pénzügypolitika összefüggései, jellemzői az egyes részterületek és sajátosságaik. A közpénzügyek fogalma, jellemzői, az államháztartás fogalma alrendszeri ezek együttműködő rendszere. A költségvetés bevételei és kiadásai. A fiskális politika jellemzői, eszközrendszere.</p> <p>A pénz és a pénzteremtés, pénzkínálat és pénzkereslet. A modern pénzgazdálkodás kérdései, az infláció elméleti felfogásai, az infláció lehetséges okai. Bankok, bankrendszerek fogalma, típusai, feladatai, jelentősége és helye a gazdaságban. A mai magyar bankrendszer szabályozása, felépítése, működése. A jegybank szerepe, feladatai, a monetáris irányítás rendszere, eszközei. A kereskedelmi bankok műveletei, és kockázatai.</p> <p>Pénzpiac, tőkepiac és értékpapírpiac fogalma, csoportjai, formái, működése, eszközei. Értékpapírok: részvény és kötvény; az egyéb értékpapírok. Koncentrált piacok és működésük, a tőzsdei kereskedés fogalma, jellemzői, szabályozása. A tőzsde szereplői, a tőzsde működésének jellemzői. A tőzsdei ügyletek fogalma,</p>						

	<p>fajtái, csoportosítása, az ügyletek jellemzői és alkalmazása. az ügyletek típusairól, a tőzsde szereplői.</p> <p>A nemzetközi pénzügyi rendszer: pénzforgalom és tőkeáramlás. Tartozások és követelések keletkezése, a kiegyenlítés megvalósulása. A kiegyenlítés eszközei: valuta és deviza fogalma, jellemzői, csoportjai és ezek jellemzői.</p> <p>Az országok közötti pénzkapcsolatok mérése: mutatórendszer és fizetési mérleg felépítése és a nemzetközi elszámolások. Fizetési mérleg egyensúly és egyensúlytalanság, az adósság és kezelése. Hitelezés pénzügyi piacrendszer és a nemzetközi pénzügyi rendszer intézményei segítségével. A nemzetközi pénzügyi rendszer tagjai: IMF, IBRD csoport. Az Európai Unió kialakulása, jellemzői, szervezeti felépítése és pénzügyi intézményei.</p>
Tanulói tevékenységformák	<p>Elméleti anyag feldolgozása irányítással 17%</p> <p>Elméleti anyag önálló feldolgozása 17%</p> <p>Feladatmegoldás irányítással 17%</p> <p>Feladatok önálló feldolgozása 49%</p>
Kötelező irodalom és elérhetősége	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CSÁNYI T. (2019): Pénzügytan alapjai, Dunaújvárosi Egyetem, Egyetemi jegyzet,</li> <li>- DEMETER L. (2015): Pénzügytan alapjai, Eger, <a href="https://bit.ly/3PSvpl7">https://bit.ly/3PSvpl7</a></li> </ul>
Ajánlott irodalom és elérhetősége	<ul style="list-style-type: none"> <li>- VÍGVÁRI András (2011): Bevezetés a pénzügyekbe. Budapest, Saldo. 162 p. ISBN 978 963 638 397 8</li> <li>- BÁNFI Tamás (szerk.) (2009): Pénzügytan. Budapest, Tanszék Kft. 191 p. ISBN 978 963 503 360 7</li> <li>- GYULAFFY Béláné BERÉNYI Mária (2006): Pénz, pénzügyi összefüggések. Budapest, Saldo. 294 p. ISBN 978-963-638-186-8</li> <li>- SÁGI Judit (2007): Banktan. Budapest, Saldo. 351 p. ISBN 978 963 638 235 3</li> <li>- TÉTÉNYI Veronika (2007): Pénzügyi és vállalkozásfinanszírozási ismeretek. Budapest, Perfekt. 550 p. ISBN 978 963 394 434 9</li> </ul>
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	A gyakorlatokon elhangzó prezentációk anyagának beadása 10 oldalban (1,5 sorköz, 12-es betűméret, Times New Roman)
Zárthelyik leírása, időbeosztása	A félév során két kisdolgozat kerül megírásra (mindegyik tartalmaz tesztet, igaz-hamis választást és példamegoldást is).



## Ergonómia és egészségfejlesztés

A tantárgy neve		magyarul	Ergonómia és egészségfejlesztés				Szintje	A
		angolul	Ergonomics and health development				DUEN(L)-TVV-112	
Felelős oktatási egység			Társadalomtudományi Intézet, Gazdálkodástudományi Tanszék					
		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás	Gyakorlat	Labor				
Nappali	150/39		1	2	0		F	5
Levelező	150/15	Féléves	5	Féléves	10	Féléves		
Tárgyfelelős oktató			neve		Dr. habil Rajcsányi-Molnár Mónika		beosztása	főiskolai tanár
<b>A kurzus képzési célja, indokltsága</b>			<b>Célok, fejlesztési célkitűzések</b> Képessé tenni a hallgatót az ember – gép – környezet rendszer ergonómiai szempontú értelmezésére, tervezésére és kialakítására a hatékony működés, valamint a biztonságos és kényelmes emberi használat érdekében. Megismertetni a hallgatókat a munkavilághoz kapcsolódó biztonság és egészségvédelmi előírásokkal, ergonómiai követelményekkel.					
<b>Jellemző átadási módok</b>			<b>Előadás</b>	Elmélet gyakorlati példák bemutatásával, minden hallgatónak közös óra, táblás előadóban projektor, filmvetítés és prezentációs technikák lehetőségével.				
			<b>Gyakorlat</b>	A tanult elmélet és módszertan gyakorlati alkalmazásának gyakoroltatása. Kiscsoportos és egyéni munkára is alkalmas max. 30 fős tanteremben, interaktív módszerek alkalmazásával, projektor, írásvetítő és prezentációs technika felhasználásával.				
			<b>Labor</b>					
			<b>Egyéb</b>					
<b>Követelmények</b>			<b>Tudás</b> Ismeri az ergonómia fogalmi rendszerét és gyakorlati alkalmazhatóságát. Ismeri a megterhelés és igénybevétel sajátosságait és kölcsönhatásukat az egyéni teljesítménnyel. Ismeri az érzékelés és észlelés jellegzetességeit. Ismeri az eszköz kialakítás ergonómiai szempontjait. Ismeri az ember – gép – környezet rendszer sajátosságait, a tervezés feltételeit. Ismeri a biztonság és egészségvédelem előírásait, követelményeit.					
			<b>Képesség</b> Képes az ember – gép – környezet rendszerek ergonómiai szempontú értékelésére, tervezésére. A gyakorlatban tudja alkalmazni a tanult tervezési elveket, módszereket. Képes a biztonságos és egészséges munkakörülmények meghatározására és fenntartására. Képes tudását, tapasztalatát másokkal megosztani, együttműködni velük a hatékonyabb működés, és a biztonságos, komfortos körülmények megteremtése érdekében.					
			<b>Attitűd</b> Nyitott és képes az eltérő, tőle idegen vélemények befogadására. Fontos számára saját és embertársai biztonságának, egészségének megőrzése. Ennek érdekében törekszik arra, hogy az őt körülvevő használati tárgyak, munkaeszközök, otthoni és munkahelyi körülmények ergonómiailag megfelelőek legyenek. Betartja a munkájához kapcsolódó munka és biztonságtechnikai előírásokat, ergonómiai követelményeket.					
			<b>Autonómia és felelősségvállalás</b> Felelősséget érez munkatársai biztonságáért, egészségé megőrzéséért. Felelősségtudata kiterjed a munkafolyamatok és munkahelyek ergonómiai kialakítására. Önállóan képes munkahelye és annak környezete ergonómiai szempontú értékelésére, majd javaslatai segítségével javítani a helyzeten.					

Műszaki Menedzser alapszak  
2023

<b>Tantárgy tartalmának <u>rövid</u> leírása</b>	Az ergonómia értelmezése, fogalmi rendszere, kialakulásának története és társadalmi hasznossága. Az ergonómia alkalmazási területei és azok jellemzői. A megterhelés és igénybevétel összefüggései. A munkatartalom, az igénybevétel és a teljesítmény kapcsolata. Az ember, mint fogyasztó és felhasználó sajátosságai, szemléletmód, érzékelés, észlelés, kognitív feldolgozás, antropometria. Az ember-gép kapcsolat rendszer kialakítása /szerszám kialakítás, kezelő és állítóelemek, jelzőelemek tervezése és kiválasztása/. Az ember – gép – környezet rendszer sajátosságai, a tervezés feltételei. Fizikai munkakörnyezet ergonómiai szempontból. Biztonság és egészségvédelmi kérdések a szervezetekben.
<b>Főbb tanulói tevékenységformák</b>	
<b>Kötelező irodalom és elérhetősége</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ergonómia. Szerk.: Hercegfői Károly, Izsó Lajos, Typotex, Bp. 2013. ISBN: 978-963-2790-95-4</li> <li>• Ember I., Kiss I., Cseh K.: Népegészségügyi orvostan, Dialóg Campus, 2013. A Nemzeti Egészségfejlesztési Intézet módszertani füzetek: <a href="http://www.egeszseg.hu/szakmai_oldalak/archivum/modszertani-fuzetek">http://www.egeszseg.hu/szakmai_oldalak/archivum/modszertani-fuzetek</a></li> <li>• A moodle-ban található egy-egy témához kapcsolódó oktatási segédletek.</li> </ul>
<b>Ajánlott irodalom és elérhetősége</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klein Sándor: Munkapszichológia. Edge 2000 Kft. 2004, ISBN: 9789632120195</li> <li>• Becker György – Kaucsek György: Termékergonómia és termékpszichológia. Tölgyfa Kiadó, Bp. 1996, ISBN: 963-7164-07-3</li> </ul>

**Szakdolgozat - kutatómódszertan TVV**

A tantárgy neve		magyarul	Szakdolgozat – Kutatómódszertan TVV			Szintje	A	
		angolul	Thesis - Research Methodology TVV			DUEN(L)-TVV-090		
Felelős oktatási egység		Társadalomtudományi Intézet, Gazdálkodástudományi Tanszék						
Kötelező előtanulmány neve		-						
		Heti óraszámok			Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve	
		Előadás	Gyakorlat	Labor				
Nappali	0		0		0	A	0	magyar
Levelező	0	Féléves	0	Féléves	0			
Tárgyfelelős oktató		neve		Dr. Varga Anita		beosztása	főiskolai docens	
<b>A kurzus képzési célja, indokltsága</b>		<p><b>Célok, fejlesztési célkitűzések</b></p> <p>A tantárgy célja, hogy a leendő műszaki menedzsereket felkészítse a kutatómódszertan megismerésére, az eredmények gyakorlatban történő felhasználására. Legyen képes a hallgató szakszerűen megfigyelni, tudományos módon adatot gyűjteni és elemezni, következtetéseket levonni. Ismerje a legjellemzőbb módszertani eszközöket, mint például kérdőívek készítését.</p>						
<b>Jellemző átadási módok</b>		<b>Előadás</b>	Tanári számítógéppel, projektorral, kivetítővel ellátott tanteremben					
		<b>Gyakorlat</b>	-					
		<b>Labor</b>	-					
		<b>Egyéb</b>	-					
<b>Követelmények</b>		<p><b>Tudás</b></p> <p>A kurzus végére a hallgató, mint jövőbeli menedzser tudja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a gazdálkodási terület legfontosabb összefüggéseit, elméleteit és az ezeket felépítő terminológiát</li> </ul> <p><b>Képesség</b></p> <p>A kurzus végére a hallgató képessé válik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a gazdálkodási szakterület ismeretrendszerét alkotó elképzelések alapfokú analizésére, az összefüggések szintetikus megfogalmazására és adekvát értékelő tevékenységre,</li> <li>használni, megérteni gazdálkodási szakterületének jellemző szakirodalmát, számítástechnikai, könyvtári forrásait.</li> </ul> <p><b>Attitűd</b></p> <p>Nyitott a tanórán felvetett helyzetek aktív értelmezésére a gyakorlati helyén. Érzékeny a valós piaci kihívások által gerjesztett problémák megoldására. Fogékony a fejlődés lehetőségének kiaknázására.</p> <p><b>Autonómia és felelősségvállalás</b></p> <p>Felelősséget vállal saját fejlődéséért. Együttműködik másokkal, keresi a problémák megoldásának lehetőségét. Felelősséget érez a munkakörnyezete fejlődéséért.</p>						
<b>Tantárgy tartalmának rövid leírása</b>		<p>A kutató munka általános szabályainak, alapfogalmaknak, módszereknek, eszközöknek a bemutatása.</p> <p>A szakirodalom feldolgozásának módszerei. A megfigyelés módszerei és eszközei Az interjú módszer. Kérdőíves vizsgálatok. Kérdőívek tervezése és szerkesztése. Kérdéstípusok, skálák, nyitott kérdések kódolása.</p> <p>A mintavétel módszerei. A felmérések gyakorlati problémái. A vizsgálat változórendszerének kidolgozása, javítás, kódolás, adatrögzítés. Adatelemzés, táblatervek készítése, a kutatások összegzése</p>						
<b>Főbb tanulói tevékenységformák</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Szövegértelmezés</li> <li>- Információk feldolgozása egyénileg és csoportosan</li> <li>- Vélemények ütköztetése</li> <li>- Vitakészség és érveléstechnika elsajátítása</li> <li>- Csoportban való együttműködés</li> </ul>						

Műszaki Menedzser alapszak

2023

	- Érdekvérvényesítés formáinak elsajátítása
<b>Kötelező irodalom és elérhetősége</b>	Lengyelne Molnár Tünde (2013): Kutatástervezés, Eger, 168. <a href="http://mek.oszk.hu/14400/14492/pdf/14492.pdf">http://mek.oszk.hu/14400/14492/pdf/14492.pdf</a> MAJOROS Pál (2011): A kutatómódszertan alapjai: tanácsok, tippek, trükkök: nem csak szakdolgozat-íróknak [Budapest], Perfekt. 250 p. ISBN 9789633945841 Útmutató a szakdolgozat készítéshez (MOODLE rendszer)
<b>Ajánlott irodalom és elérhetősége</b>	Babbie, E.: A társadalomtudományi kutatás gyakorlata. Balassi Kiadó, Bp., 1995. ECO, Umberto (2012): Hogyan írjunk szakdolgozatot? Budapest, Partvonal. 214 p. ISBN 9789639910898 Hunyadi László- Vita László (2011): Statisztika Közgazdászoknak, KSH, ISBN: 963-215-7427, 772 oldal Antal László: A tartalomelemzés alapjai. Magvető, Bp., 1976.

## Projektmenedzsment

A tantárgy neve	magyarul	Projektmenedzsment				Szintje	A
	angolul	Project Management					DUEN(L)-TVV-116
DUEN(L)-TVV-998							
Felelős oktatási egység		Társadalomtudományi Intézet, Gazdálkodástudományi Tanszék					
Kötelező előtanulmány neve							
		Heti óraszámok			Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás	Gyakorlat	Labor			
Nappali		1	2	0	F	5	magyar
Levelező	Féléves	5	Féléves 10	Féléves 0			
Tárgyfelelős oktató		neve		Dr. Mohamad Saleh		beosztása	adjunktus
A kurzus képzési célja, indokltsága (tartalom, kimenet, tantervi hely)		<b>Célok, fejlesztési célkitűzések</b> A kurzus végére a hallgatók képesek lesznek projektszemléletű vezetési mód és stílus kialakítására. Elsajátítják a stratégiai gondolkodás lépéseit. Képesé vállnak projektszervezet kiépítésére, projektterv összeállítására, projektfázisok menedzselésére.					
Jellemző átadási módok		Előadás	Minden hallgató számára előadóteremben előadás, számítógép és projektor felhasználásával				
		Gyakorlat	Csoportos és egyéni feladat megoldás				
		Labor					
		Egyéb					
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)		<b>Tudás</b> Ismeri a projekt menedzsment tárgykörének alapvető, átfogó tényeit, irányait és határait Ismeri a projekt menedzsment tárgykörének szakmai szókincsét Ismeri a projekt menedzsment során alkalmazott technikákat, módszereket Tisztába van egy projekt életciklusának fázisaival <b>Képesség</b> Rendelkezik az önálló tanulás képességével Képes csoportban együttműködve, kooperatív feladat megoldásra Képes a szakmai kérdések többoldalú, interdiszciplináris megközelítésére Képes használni, megérteni a projektmenedzsment szakterület irodalmi forrásait Képes különféle erőforrásokkal gazdálkodni <b>Attitűd</b> Nytott az újszerű megközelítési módok befogadására Nem sémákban gondolkodik Fogékony a fejlődés lehetőségének kiaknázására Önállóan végzi a megalapozó szakmai kérdések végig gondolását és az adott források alapján történő kidolgozását Egyenrangú partner szakmai kooperációban					
		<b>Autonómia és felelősségvállalás</b> Felelősségvállalás saját munkája és társai munkája iránt.					
Tantárgy tartalmának rövid leírása		A projektek megvalósítása az ismétlődő, napi rutintevékenységektől eltérő irányítási szemléletet, alkalmazandó módszereket, eljárásokat jelentenek a szakemberek, s a vezetők számára. Tudatos alkalmazásuk szakértelmet, felkészültséget igényel. A tantárgy tematikájában világossá válik mi a projekt, hol a szerepe a működési rendszerben, mikor alkalmazzunk projekteket. Gyakorlati példák bemutatásával, a projektek menedzselésének vezetési, szervezési, módszertani eszközök alkalmazási készségeinek kialakításával segítjük hozzá a hallgatókat, hogy elsajátítsák a komplex szakmai problémák igényes, szakszerű kezeléséhez szükséges ismereteket. Tartalmi elemek: A projekt menedzsment kiinduló pontjai. Fogalmak. A projekt, projekt típusok. A projektmenedzsment (PM) fogalma, ismérvei, a PM fejlődése. A projektmenedzsment megjelenése a vállalatok, intézmények					

	<p>működésében. A PM rendszere. A projektek és a vállalati stratégia összefüggései. A projektindítás kezdeményezése. A projekttervezés, Tevékenység felbontási struktúra (WBS). CPM és PERT hálótervezés alapjai, Gantt diagram, időütemezés, erőforrás allokáció. Projektszervezete, projekt irányítás és végrehajtás szintjei, feladatai, hatáskörei. A projekt szervezet kiemelt működési jellemzői. A projekt humánerőforrás kérdései. Projekt résztvevőinek kiválasztása, megbízása, ösztönzése.</p> <p>A projektrészvevők „csapdái”. Erőforrás és költségtervezés. A projekt nyomon követése, projekt monitoring. A PDD (Projekt Definíciós Dokumentum) szerkezete, tartalma, fontossága. A projektterv módosítása. A projekt és a minőség. A megvalósítás és projekt lezárás. Projekt eredményeinek feldolgozása. A projekt befejezése. Projektmenedzsment a gyakorlatban. Különböző jellegű projektek esettanulmány szintű leírása</p>
Főbb tanulói tevékenységformák	<p>Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel: 40%</p> <p>Elméleti anyag önálló feldolgozása 20%</p> <p>Önálló munkavégzés: 10%</p> <p>Irányított csoportos munkavégzés 10%</p> <p>Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással: 10%</p> <p>Információk feladattal vezetett rendszerezése: 10%</p>
Kötelező irodalom és elérhetősége	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jarjabka Ákos et al.: Projektmenedzsment ismeretek, PTE KTK, 3. átdolgozott kiadás, Pécs, 2020. 430.0.</li> <li>- Nagy Zsolt: Projektmenedzsment jegyzet, Nyugat-magyarországi Egyetem, Sopron, 2008. 73.o.</li> </ul>
Ajánlott irodalom és elérhetősége	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tóthné Kiss Anett: Projektmenedzsment tréning anyag, Miskolci Egyetem Gazdaságtudományi Kar, Miskolc, 2018. 87.o.</li> </ul>
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	Csoportmunka eredményei (prezentáció formájában)
Zárthelyik leírása, időbeosztása	A félév során elsajátított elméleti és gyakorlati ismeretanyag számonkérése írásban teszt- és nyitott kérdések formájában, két alkalommal (7. hét, 12. hét)

**Környezetvédelem és energiagazdálkodás**

A tantárgy neve		magyarul	Környezetvédelem és energiagazdálkodás				Szintje	A		
		angolul	Environmental Protection and Energy Management					DUEN(L)-MUT-110		
Felelős oktatási egység		Műszaki Intézet,								
Kötelező előtanulmány neve										
Típus		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve		
		Előadás		Gyakorlat					Labor	
Nappali	150/39		2		0		1	F	5	magyar
Levelező	150/15	Féléves	10	Féléves	0	Féléves	5			
Tárgyfelelős oktató		neve		Dr. Kovács-Bokor Éva			beosztása	egyetemi adjunktus		
A kurzus képzési célja, indoklása (tartalom, kimenet, tantervi hely)		<p><b>Célok, fejlesztési célkitűzések</b></p> <p>- A környezetvédelem általános kérdéseinek, tárgyának megismerése, és a környezetet károsító kibocsátások csökkentését, illetve megszüntetését segítő technológiák, módszerek alkalmazásának bemutatása.</p>								
Jellemző átadási módok		Előadás		Minden hallgatónak nagy előadóban, táblás előadás, írásvetítő és projektor segítségével. (Összes óra 100%-ban)						
		Gyakorlat		)						
		Labor		A Környezetvédelem laboratóriumban mérőpárokban történő mérés						
		Egyéb								
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)		<p><b>Tudás</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Átfogóan ismeri a műszaki szakterület tárgykörének alapvető tényeit, irányait és határait.</li> <li>Ismeri a műszaki szakterület műveléséhez szükséges általános és specifikus szabályokat, összefüggéseket, eljárásokat.</li> <li>Ismeri a szakterülethez kötődő fogalomrendszert, a legfontosabb összefüggéseket és elméleteket.</li> <li>Átfogóan ismeri szakterülete fő elméleteinek ismeretszerzési és probléma megoldási módszereit.</li> <li>Alkalmazói szinten ismeri a gépészetben használatos mérési eljárásokat, azok eszközeit, műszereit, mérőberendezéseit.</li> <li>Értelmezni, jellemezni és modellezni tudja a gépészeti rendszerek szerkezeti egységeinek, elemeinek felépítését, működését, az alkalmazott rendszerelemek kialakítását és kapcsolatát.</li> </ul>								
		<p><b>Képesség</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Képes a műszaki szakterület ismeretrendszerét alkotó diszciplínák alapfokú analizésére, az összefüggések szintetikus megfogalmazására és adekvát értékkelő tevékenységre.</li> <li>Képes az adott műszaki szakterület legfontosabb terminológiáit, elméleteit, eljárásrendjét alkalmazni az azokkal összefüggő feladatok végrehajtásakor.</li> <li>Képes önálló tanulás megtervezésére, megszervezésére és végzésére.</li> <li>Képes rutin szakmai problémák azonosítására, azok megoldásához szükséges elvi és gyakorlati háttér feltárására, megfogalmazására és (standard műveletek gyakorlati alkalmazásával) megoldására.</li> <li>Képes megérteni és használni szakterületének jellemző szakirodalmát, számítástechnikai, könyvtári forrásait.</li> <li>A megszerzett informatikai ismereteket képes a szakterületén adódó feladatok megoldásában alkalmazni.</li> <li>Képes műszaki rendszerek és folyamatok alapvető modelljeinek megalkotására.</li> </ul>								

## Műszaki Menedzser alapszak

2023

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Képes arra, hogy szakterületének megfelelően, szakmailag adekvát módon, szóban és írásban kommunikáljon anyanyelvén.</li> </ul> <p><b>Attitűd</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vállalja és hitelesen képviseli szakmája társadalmi szerepét, alapvető viszonyát a világhoz.</li> <li>• Nyitott a műszaki szakterületen zajló szakmai, technológiai fejlesztés és innováció megismerésére és elfogadására, hiteles közvetítésére.</li> <li>• Törekszik arra, hogy a problémákat lehetőleg másokkal együttműködésben oldja meg.</li> <li>• Gyakorlati tevékenységek elvégzéséhez megfelelő kitartással és monotóniátűréssel</li> <li>• rendelkezik.</li> <li>• Megszerzett műszaki ismeretei alkalmazásával törekszik a megfigyelhető jelenségek minél alaposabb megismerésére, törvényszerűségeinek leírására, megmagyarázására.</li> <li>• Munkája során a vonatkozó biztonsági, egészségvédelmi, környezetvédelmi, illetve a minőségbiztosítási és ellenőrzési követelményrendszereket betartja és betartatja.</li> </ul> <p><b>Autonómia és felelősségvállalás</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Váratlan döntési helyzetekben is önállóan végzi az átfogó, megalapozó szakmai kérdések végiggondolását és adott források alapján történő kidolgozását.</li> <li>• Szakmai feladatainak elvégzése során együttműködik más (elsődlegesen műszaki, valamint gazdasági és jogi) szakterület képzett szakembereivel is.</li> <li>• Megosztja tapasztalatait munkatársaival, így is segítve fejlődésüket.</li> <li>• Felelősséget vállal műszaki elemzései, azok alapján megfogalmazott javaslatai és megszülető döntései következményeiért.</li> </ul>
Tantárgy tartalmának rövid leírása	<p>Ökológiai alapismeretek. A környezetvédelem tárgya, kérdései, feladata. A biológiai és a geológiai környezet. Körforgalmak. A légkör. A légkör főbb szennyezői. A levegőben lévő porszennyezők tulajdonságai. A porlevélasztás általános jellemzői. Porkamrák és irányváltásos porlevélasztók. A ciklonok. A zsákos szűrők működésének alapjai, üzemeltetése, tisztítása. Az elektrosztatikus porlevélasztók működésének alapjai, elemei. Az elektrosztatikus porlevélasztással kiegészített zsákos szűrők és alkalmazási lehetőségeik. Az impulzusüzemű villamos porlevélasztás, gázlebontás. Az adszorpciós eljárások. Mosóberendezések. Égetéstechnológiák. Bűzelhárítás. A természetben található víz tulajdonságai és természetes öntisztulása, szennyeződés. Vízisztítás, szennyvíztisztítás és azok eszközei. A talaj és szennyezettsége. Hulladékok és kezelésük. Zaj és annak hatása. Radioaktív környezetszennyezés. Az energiagazdálkodás alapjai. Megújuló energiák.</p>
Tanulói tevékenységformák	<p>Előadás: Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%, elméleti anyag önálló feldolgozása 20%, feladatmegoldás 40%.</p> <p>Labor: Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 10%, otthoni felkészülés a mérésre 20%, mérés 40%, jegyzőkönyv készítés 30%.</p>
Kötelező irodalom és elérhetősége	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kiss Endre: Környezetvédelem és energiagazdálkodás, elektronikus jegyzet, Moodle rendszer</li> <li>• Laboratóriumi mérési silabuszok, elektronikus jegyzetek, Moodle rendszer)</li> </ul>
Ajánlott irodalom és elérhetősége	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Moser M.,Pálmai Gy.: A környezetvédelem alapjai (Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1992)</li> <li>• U. Förstner: Környezetvédelmi technika (Springer-Verlag Budapest, 1993)</li> <li>• Barótfi István szerkesztésében: Környezettechnika (Mg Kiadó, Budapest, 2000)</li> </ul>



## Emberi erőforrás menedzsment

A tantárgy neve	magyarul	Emberi erőforrás menedzsment				Szintje	A	
	angolul	Human Resource management				Kód	DUEN(L)-TVV-111	
Felelős oktatási egység		Társadalomtudományi Intézet, Gazdálkodástudományi Tanszék						
Kötelező előtanulmány neve								
		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás	Gyakorlat	Labor				
Nappali		1	2	0	F	5	magyar	
Levelező	Féléves	5	Féléves 10	Féléves 0				
Tárgyfelelős oktató		neve		Dr. habil Rajcsányi-Molnár Mónika		beosztása	f.tanár	
A kurzus képzési célja, indokltsága (tartalom, kimenet, tantervi hely)		<p><b>Célok, fejlesztési célkitűzések</b></p> <p>Megismertetni a hallgatókat az emberi erőforrás menedzsment korszerű megközelítésével, a humán tevékenységek rendszerével. Bemutatni és gyakoroltatni a HR munka eszközeit és módszereit. A hagyományos humán tevékenységek, feladatok mellett felvázolni az új tendenciákat, a munkavállalás és munkáltatás új lehetőségeit (távmunka, e-HR tevékenységek). Cél továbbá, a hallgatók felkészítése az emberi erőforrással kapcsolatos feladatok ellátására, a szükséges kompetenciák kialakításával, fejlesztésével.</p>						
Jellemző átadási módok		Előadás	Minden hallgatónak közös előadás, táblás előadásban projektor, filmvetítés és prezentációs technikák lehetőségével.					
		Gyakorlat	Kiscsoportos és egyéni munkára is alkalmas max. 30 fős tanteremben, interaktív módszerek alkalmazásával, projektor, írásvetítő és prezentációs technika felhasználásával.					
		Labor						
		Egyéb						
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)		<p><b>Tudás</b></p> <p>Ismeri az emberi erőforrás menedzsment (EEM) ismeret- és tevékenység rendszerének alapvető tényeit, összefüggéseit, határait, korlátait. Ismeri és érti a humán tevékenységek folyamatait és eljárás módjait. Ismeri a vállalati termelő és szolgáltató folyamatok humán és társadalmi összefüggéseit, azok emberi erőforrásra gyakorolt hatásait. Felismeri, hogy az emberek jelentik az üzleti siker és a szervezeti változóképesség kulcselemeit. Tudja, hogy az emberek sikerének, boldogulásának is meghatározó eleme, az, hogy mennyire értelmes, személyes fejlődésüket, anyagi igényeiket kielégítő munkát végezhetnek.</p> <p><b>Képesség</b></p> <p>Képes munkahelyi csoportok, EE menedzselési feladatainak ellátására. Rendelkezik együttműködő, kapcsolatteremtő képességgel, kommunikációs készséggel. Képes dolgozói értékelésének objektív rendszerét kialakítani, majd ennek alapján reálisan értékelni a munkájukat. Képes arra, hogy szakmailag adekvát módon kommunikáljon, prezentáljon humán kérdések kapcsán. Képes csoportos feladatok megoldásában részt venni. Képes embereket vezetni munkajogi, humán és etikai szempontok figyelembevételével.</p> <p><b>Attitűd</b></p> <p>Betartja a munkavégzés, munkavállalás és munkáltatás jogi, erkölcsi és szakmai szabályrendszerét. Fogékony az új információk befogadására, új együttműködést igénylő feladatokra. Fontosnak tekinti az egyéni életpálya-tervezést. Törekszik az élethosszig tartó tanulásra, és ebben munkatársait is segíti.</p>						

	Befogadó mások véleménye iránt. <b>Autonómia és felelősségvállalás</b> Képes önállóan kiválasztani munkatársait az általa megadott szempontrendszer figyelembevételével. Önállóan képes az általa irányított terület humán folyamatainak ellátására. Felelősséget érez beosztott munkatársaiért, fejlesztésükért valamint a vállalkozásnak és az egyénnek egyaránt megfelelő alkalmazásukért.
Tantárgy tartalmának rövid leírása	Az emberi erőforrással való gazdálkodás kialakulása és fejlődése. Az EEM környezeti meghatározottsága, modellje. Az EEM helye a szervezet működésében. Az EEM tevékenységei és feladatai. EEM stratégia és tervezés. Munkakör tervezés, -elemzés, kompetencia modellek. Munkaerő áramlás az EE biztosítása érdekében. Karriermenedzsment, az egyéni karriertervezés és szervezeti karrier lehetőségek illesztése. A munkaerő képzés és fejlesztés lehetőségei. Értékelés és visszacsatolás teljesítménymenedzsmenttel. Kompenzációs és ösztönző rendszerek. Munkaügyi kapcsolatok rendszere. A szervezeti változások kezelése. Új tendenciák az EEM gyakorlatában.
Főbb tanulói tevékenységformák	
Kötelező irodalom és elérhetősége	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Karoliny Mártonné – Poór József (2017): Emberi erőforrás menedzsment kézikönyv. (átdolgozott kiadás), Wolters Kluwer Kiadó. 617 p. ISBN 9789632956480 tananyaghoz kapcsolódó egyes fejezetei.</li> <li>- Bokor A. – Szóts-Kovács K. – Csillag S. – Bácsi K. – Szilas R. (2014): Emberi erőforrás menedzsment. Budapest, Nemzedékek Tudása Tankönyvkiadó. 410 p. ISBN 9789631968347 egyes fejezetei.</li> </ul>
Ajánlott irodalom és elérhetősége	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poór József – Karoliny Mártonné - Kovács Ildikó Éva – Illés B. Csaba (2019): A HR gyakorlata. Wolters Kluwer Kiadó. ISBN 9789632957678</li> <li>- Klein Sándor (2018): Munkapszichológia. Edge 2000 Kft. 264-277 pp.; 285-380 pp. ISBN 978963976027</li> </ul>
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	1. A kiadott esettanulmány elemzése 3 fős kiscsoportokban 2. Páros prezentáció a kiválasztott témában A feladatok pontos kiírása, az értékelés szempontjai a MOODLE-ben tekinthetők meg. Ezek a feladatok a vizsgaidőszakban nem pótolhatóak!
Zárthelyik leírása, időbeosztása	12. héten. Pót Zh a 13. héten.

**Szakdolgozat 2. MMENBSC**

A tantárgy neve		magyarul	Szakdolgozat 2. MMENBSC			Szintje	A	
		angolul	Thesis Writing			DUEN(L)-TVV-091		
Felelős oktatási egység		Társadalomtudományi Intézet, Gazdálkodástudományi Tanszék						
Kötelező előtanulmány neve		Szakdolgozat 1.						
		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás	Gyakorlat	Labor				
Nappali	150/13		1		0	0	A	15
Levelező	150/5	Féléves	5	Féléves	0	Féléves		
Tárgyfelelős oktató		neve		Dr. Varga Anita		beosztása		főiskolai docens
<b>A kurzus képzési célja, indokoltsága</b>		<b>Célok, fejlesztési célkitűzések</b>						
		A kutató munka általános szabályainak bemutatása valamint a DUE vonatkozó szabályzatainak megismertetése.						
		A hallgató a kurzus végére képessé válik szakmai segítséggel történő önálló kutatás végzésére és annak eredményeinek írásos bemutatására, azaz a szakdolgozat elkészítésére, vagyis képesnek kell lennie:						
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- a problémák feltárására, azonosítására, a megoldandó probléma kiválasztására,</li> <li>- a probléma megoldásához ismeretek gyűjtésére és rendszerezésére,</li> <li>- az ismeretek szintetizálására,</li> <li>- önálló vélemény formálására a problémával kapcsolatban</li> <li>- a vélemény írásba foglalására a kommunikáció általános szabályai és a főiskola elvárásainak figyelembe vételével.</li> </ul>						
<b>Jellemző átadási módok</b>		<b>Előadás</b>		Tanári számítógéppel, projektorral, kivetítővel ellátott tanteremben				
		<b>Gyakorlat</b>		-				
		<b>Labor</b>		-				
		<b>Egyéb</b>		-				
<b>Követelmények</b>		<b>Tudás</b>						
		A kurzus végére a hallgató, mint jövőbeli menedzser tudja						
		<ul style="list-style-type: none"> <li>· hogyan kell menedzseri szemlélettel bemutatni egy céget,</li> <li>· hogyan kell komplex helyzeteket és problémákat elemezni,</li> <li>· ismeri a legfontosabb menedzseri elemzési eszközöket,</li> <li>· hogyan kell eredményeit és ötleteit úgy prezentálnia, hogy meggyőzze leendő főnökeit</li> </ul>						
		<b>Képesség</b>						
		A kurzus végére a hallgató képessé válik						
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• munkájának megtervezésére,</li> <li>• a szükséges intézkedések megtételére,</li> <li>• eredményeinek értékelésére,</li> <li>• feladatai határidőre történő teljesítésére,</li> <li>• a munkaszervezetek problémáinak felismerésére, és megoldására,</li> <li>• a tanultak szakszerű alkalmazására.</li> <li>• a konzulensekkel hatékonyan kommunikálni,</li> <li>• egyéni munkában elvégezni a feladatokat</li> <li>• a munkájáról beszámolni, jelentést tenni írásban és szóban, prezentációval is alátámasztva</li> </ul>						
		<b>Attitűd</b>						
		Nytított a tanórán felvetett helyzetek aktív értelmezésére a gyakorlati helyén. Érzékeny a valós piaci kihívások által gerjesztett problémák megoldására. Fogékony a fejlődés lehetőségének kiaknázására.						
		<b>Autonómia és felelősségvállalás</b>						

## Műszaki Menedzser alapszak

2023

	<p>Felelősséget vállal saját fejlődéséért. Együttműködik másokkal, keresi a problémák megoldásának lehetőségét. Felelősséget érez a munkakörnyezete fejlődéséért.</p>
<b>Tantárgy tartalmának rövid leírása</b>	<p>A szakdolgozat célja, hogy a műszaki menedzser jelölt az adott témakörben bizonyítsa a megfelelő hazai és külföldi szakirodalmi tájékozottságát, valamint elemző, értékelő képességét. Bizonyítsa, hogy önálló munkával képes megfigyelések végzésére, adatgyűjtésre, feldolgozásra, értékelésre és mindezekből helyes következtetések levonására. A szakdolgozat tanúsítsa, hogy a jelölt a szakma műveléséhez szükséges ismeretek, általános műveltség és intelligencia birtokában van, képes a megszerzett szakismeretek gyakorlati alkalmazására és alkotó módon való felhasználásra. Valamennyi hallgatótól elvárt alapvető követelmény, hogy a választott témát és feladatot a tanultakra támaszkodva, műszaki menedzser jelöltekéntől elvárható színvonalon oldja meg. Alapvető cél, hogy a dolgozatok önálló munkán alapuljanak. A szakdolgozat készítése előfeltétele a záróvizsgára való bocsátásnak. Az a hallgató, akinek a szakdolgozata nem elfogadható, záróvizsgára nem bocsátható.</p>
<b>Főbb tanulói tevékenységformák</b>	<p>Egyéni tevékenységformák</p>
<b>Kötelező irodalom és elérhetősége</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MAJOROS Pál (2011): A kutatómódszertan alapjai: tanácsok, tippek, trükkök: nem csak szakdolgozat-íróknak [Budapest], Perfekt. 250 p. ISBN 9789633945841</li> <li>• Útmutató a szakdolgozat készítéshez (Moodle rendszer)</li> </ul>
<b>Ajánlott irodalom és elérhetősége</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ECO, Umberto (2012): Hogyan írjunk szakdolgozatot? Budapest, Partvonal. 214 p. ISBN 9789639910898</li> </ul>

## Szakmai gyakorlat - MMENBSC

A tantárgy neve	magyarul	Szakmai gyakorlat MMENBSC				Szintje	A
	angolul	Internship				DUEN(L)-TVV-093	
Felelős oktatási egység		Társadalomtudományi Intézet, Vezetés és Vállalkozástudományi Tanszék					
Kötelező előtanulmány neve							
		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit
		Előadás	Gyakorlat	Labor			
Nappali	0	0	0	0	0	A	0
Levelező	0	Féléves	0	Féléves	0		
Tárgyfelelős oktató		neve		Dr. Varga Anita		beosztása	főiskolai docens
<b>A kurzus képzési célja, indokltsága</b>		<p><b>Célok, fejlesztési célkitűzések</b></p> <p>A kutató munka általános szabályainak bemutatása valamint a DUE vonatkozó szabályzatainak megismertetése.</p> <p>A hallgató a kurzus végére képessé válik szakmai segítséggel történő önálló kutatás végzésére és annak eredményeinek írásos bemutatására, azaz a szakdolgozat elkészítésére, vagyis képesnek kell lennie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- a problémák feltárására, azonosítására, a megoldandó probléma kiválasztására,</li> <li>- a probléma megoldásához ismeretek gyűjtésére és rendszerezésére,</li> <li>- az ismeretek szintetizálására,</li> <li>- önálló vélemény formálására a problémával kapcsolatban</li> <li>- a vélemény írásba foglalására a kommunikáció általános szabályai és az Egyetem elvárásainak figyelembe vételével.</li> </ul>					
<b>Jellemző átadási módok</b>		<b>Előadás</b>	Tanári számítógéppel, projektorral, kivetítővel ellátott tanteremben				
		<b>Gyakorlat</b>	-				
		<b>Labor</b>	-				
		<b>Egyéb</b>	-				
<b>Követelmények</b>		<b>Tudás</b>					
		<b>Képesség</b>					
		A gyakorlat végére a hallgató képessé válik munkájának megtervezésére, a szükséges intézkedések megtételére, eredményeinek értékelésére, feladatai határidőre történő teljesítésére, a munkaszervezetek problémáinak felismerésére, és megoldására, valamint a tanultak szakszerű alkalmazására. Képes lesz a szakemberekkel hatékonyan kommunikálni, egyéni,- és team-munkában elvégezni a feladatokat.					
		Képes lesz a hallgató a gyakorlatról/a szakdolgozat készítés folyamatáról beszámolót készíteni - munkájáról beszámolni, jelentést tenni írásban és szóban, prezentációval is alátámasztva, közgazdász stílusban, - a munkafolyamat során felmerülő hibák, hiányosságok feltárására, kiküszöbölésére.					
		<b>Attitűd</b>					
		Nyitott a tanórán felvetett esettanulmányok, helyzetek aktív értelmezésére a gyakorlati helyén.					
		Érzékeny a valós piaci kihívások által gerjesztett problémák megoldására.					
		Fogékony a fejlődés lehetőségének kiaknázására.					
		<b>Autonómia és felelősségvállalás</b>					
		Felelősséget vállal saját fejlődéséért.					
		Együttműködik másokkal, keresi a problémák megoldásának lehetőségét.					
		Felelősséget érez a munkakörnyezete fejlődéséért.					
<b>Tantárgy tartalmának rövid leírása</b>		A hallgató a szak és specializáció szakmai igényeinek megfelelő környezetben teljesíti a tantervben előírt gyakorlatot. A foglalkoztató cégnek rendelkeznie					

## Műszaki Menedzser alapszak

2023

	kell a specializációhoz illeszkedő foglalkoztatáshoz szükséges tárgyi és személyi feltételekkel.
<b>Főbb tanulói tevékenységformák</b>	Egyéni tevékenységformák
<b>Kötelező irodalom és elérhetősége</b>	-
<b>Ajánlott irodalom és elérhetősége</b>	-

**Minőségirányítási és minőségügyi eszközök és technikák 1.**

A tantárgy neve	magyarul	Minőségirányítási és minőségügyi eszközök és technikák 1.				Szintje	A	
	angolul					DUEN(L)-TVV-115		
Felelős oktatási egység		Társadalomtudományi Intézet, Gazdálkodástudományi Tanszék						
Kötelező előtanulmány neve								
		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás	Gyakorlat	Labor				
Nappali	150/39		2	1	0	F	5	magyar
Levelező	150/15	Féléves	10	Féléves	5			
Tárgyfelelős oktató		neve		Dr. Varga Anita		beosztása	főiskolai docens	
<b>A kurzus képzési célja, indokltsága</b>		Képessé tenni a hallgatókat különböző minőségirányítási eszközök és módszerek alkalmazására, ezáltal elősegíteni a problémamegoldó képesség fejlesztését						
<b>Jellemző átadási módok</b>		<b>Előadás</b>		Minden hallgatónak táblás előadás, projektorral				
		<b>Gyakorlat</b>		Projektmunkára alkalmas tanteremben (20-30 fő) flipchart vagy tábla használatával. Csoportmunka és különböző társas munkaformák.				
		<b>Labor</b>		-				
		<b>Egyéb</b>						
<b>Követelmények</b>		<b>Tudás</b> Átlátja a minőségirányítás, az egyes javító és megelőző eszközök alkalmazásának aspektusait, fogalomrendszerét. Alkalmazza a problémaközpontú megközelítés és a stratégiai gondolkodás lépéseit.						
		<b>Képesség</b> Képes alapszintű folyamatok szabályozására Átlátja a minőségirányítási dokumentációs rendszer elemeit, kritikus pontokat Képes a változások kezelésére Képes a PDCA logika alkalmazására Képes a vonatkozó szakirodalmat megérteni Képes a szakterület fogalmait szakszerűen használni.						
		<b>Attitűd</b> Nytott 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 Fogékony a fejlődés lehetőségének kiaknázására.						
		<b>Autonómia és felelősségvállalás</b> Felelősséget vállal saját fejlődéséért. Együttműködik másokkal, keresi a problémák megoldásának lehetőségét. Felelősséget érez a munkakörnyezete fejlődéséért						
		<b>Tantárgy tartalmának rövid leírása</b> A hallgató szimulált környezetben végez helyzetelemzést, készít szakmai dokumentációt, vezeti munkanaplóját egyéni és csapatmunkában vesz részt. A vonatkozó szabályozók figyelembevételével készít, végez munkafeladatokat. Képessé válik az önellenőrzésre és a feltárt hibák kijavítására.						
		<b>Főbb tanulói tevékenységformák</b> Egyéni és csoportos tevékenységformák: Helyzetelemzés, dokumentumelemzés, részvétel együttműködést támogató gyakorlatokban, irányított szerepjátékban, esettanulmány elemzése, komplex szimulációk.						
<b>Kötelező irodalom és elérhetősége</b>		- Koczor Zoltán: Minőségirányítási Rendszerek Fejlesztése, Tuv-Rheinland-InterCert Kiadó, Budapest, 2005 (DUE Könyvtár) - Erdei János et al: Minőségmenedzsment BMGE segédanyag, Budapest 2010 - Balogh Albert: Minőségfejlesztést támogató technikák és a minőség gazdasági elemzése BMGE Mérnök-továbbképző Intézet, Budapest, 2011 Dr. Gutassy Attila – Gutassy Nimród Ferenc (2017): Minőségmenedzsment						

	mindenkinek, RAABE Klett Oktatási Tanácsadó és Kiadó.
<b>Ajánlott irodalom és elérhetősége</b>	Dr. Menyhárt Ferenc: Ipari- és intézményi folyamat minőségirányítási projektje (2011.) MOODLE Dr. Gutassy Attila – Gutassy Nimród Ferenc (2018): Minőségmenedzsment a gyakorlatban, RAABE Klett Oktatási Tanácsadó és Kiadó.



## Termék és folyamat minőségirányítása

A tantárgy neve	magyarul angolul	Termék és folyamat minőségirányítása	Szintje	A			
			DUEN(L)-TVV-117				
Felelős oktatási egység	Társadalomtudományi Intézet, Gazdálkodástudományi Tanszék						
Kötelező előtanulmány neve							
	Heti óraszámok			Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve	
	Előadás	Gyakorlat	Labor				
Nappali	150/39	0	3	0	F	5	magyar
Levelező	150/15	Féléves	0	Féléves	0		
Tárgyfelelős oktató	neve		Dr. Varga Anita		beosztása	egyetemi docens	
<b>A kurzus képzési célja, indokltsága</b>	A hallgató legyen képes a termékek és folyamatok minőségügyi fogalmainak segítségével minőségirányítási rendszert kiépíteni és működtetni.						
<b>Jellemző átadási módok</b>	Előadás						
	Gyakorlat		Projektmunkára alkalmas tanteremben (20-30 fő) flipchart vagy tábla használatával. Csoportmunka és különböző társas munkaformák.				
	Labor		-				
	Egyéb						
<b>Követelmények</b>	<b>Tudás</b> Átlátja egy vállalatnál működő folyamatok minőségirányítási rendszerét, az egyes javító és megelőző eszközök alkalmazásának aspektusait, fogalomrendszerét. Alkalmazza a problémaközpontú megközelítés és a stratégiai gondolkodás lépéseit.						
	<b>Képesség</b> Képes alapszintű folyamatok szabályozására Átlátja a minőségirányítási dokumentációs rendszer elemeit, kritikus pontokat Képes a változások kezelésére Képes a PDCA logika alkalmazására Képes a vonatkozó szakirodalmat megérteni Képes a szakterület fogalmait szakszerűen használni.						
	<b>Attitűd</b> Nytott 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 Fogékony a fejlődés lehetőségének kiaknázására.						
	<b>Autonómia és felelősségvállalás</b> Felelősséget vállal saját fejlődéséért. Együttműködik másokkal, keresi a problémák megoldásának lehetőségét. Felelősséget érez a munkakörnyezete fejlődéséért						
<b>Tantárgy tartalmának rövid leírása</b>	A termék minőség jellemzői. Fontosabb folyamatok modelljei. Folyamatok minőségügyi sajátosságai. A minőség létrehozásának szervezeti és irányítási keretei. Minőségügyi rendszer kialakítása és működtetése.						
<b>Főbb tanulói tevékenységformák</b>	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40% Információk feladattal vezetett rendszerezése 20% Feladatok önálló feldolgozása 30% Tesztfeladat megoldása 10%						
<b>Kötelező irodalom és elérhetősége</b>	- Goda Adrienn- Korszerű termelés- és minőségmenedzsment eszközök a magyar mezőgazdasági gépgyártóknál; Gödöllő 2018-						
<b>Ajánlott irodalom és elérhetősége</b>	Csiha Csilla, Dénes Levente, Kovács Zsolt, Papp Tibor- Gyártási folyamatok és minőségszabályozás; Nyugat-magyarországi Egyetem 2018						
	Turcsányi Károly- Minőségelmélet és -módszertan; Nemzeti Közszolgálati Egyetem Budapest, 2014						

## Üzleti esettanulmányok elemzése

A tantárgy neve	magyarul		Üzleti esettanulmányok elemzése				Szintje	A		
	angolul		Analysis of Business Cases				Kód	DUEN(L)-TVV-119		
				DUEN-TVV-119						
Felelős oktatási egység			Társadalomtudományi Intézet, Gazdálkodástudományi Tanszék							
Kötelező előtanulmány neve			-							
		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve		
		Előadás	Gyakorlat		Labor					
Nappali	0	Heti	1		0		2	F	5	magyar
Levelező	0	Féléves	5	Féléves	0	Féléves	10			
Tárgyfelelős oktató		neve				Dr Anita Varga		beosztása	e.docens	
A kurzus képzési célja		<p><b>Célok, fejlesztési célkitűzések</b></p> <p>A kurzus végére növekszik a hallgató gazdaságtudományokban való jártassága. Módszertanilag felkészült lesz, megfelelő szakmai és általános műveltséggel fog rendelkezni. Közgazdasági, üzleti, vezetési és szociológiai ismereteikre támaszkodva képes lesz különböző piacok elemzésére, és a vállalati versenyképesség megtartására.</p>								
Jellemző átadási módok		Előadás	Előadóteremben, flipchart, tábla és egyéb multimédiás eszközök használatával							
		Gyakorlat	Projektmunkára alkalmas tanteremben (20-30 fő) flipchart vagy tábla használatával, csoportmunka és különböző társas munkaformák alkalmazásával							
		Labor								
		Egyéb								
Követelmények		<p><b>Tudás</b></p> <p>A gazdaságtudományokban jártas, módszertanilag felkészült, megfelelő szakmai és általános műveltséggel rendelkezik.</p> <p>Ismeri a közgazdasági, üzleti, vezetési, szociológiai, alapfogalmakat, elméleteket, összefüggéseket.</p> <p>Ismeri a hazai üzleti modelleket, valamint az innováció speciális fajtáit.</p> <p><b>Képesség</b></p> <p>Képes átfogó üzleti szemlélettel vizsgálni az üzleti problémákat.</p> <p>Képes az üzleti gazdálkodás eszközrendszer szinergiájának megítélésére.</p> <p>Alkalmazni tudja elméleti és gyakorlati szinten az elemző rendszereket, feladatokat (tervezés, szervezés, alternatívákban való gondolkodás, ellenőrzés).</p> <p>Képes a tervezés – szervezés – döntés-előkészítés, döntés – ellenőrzés, mint tevékenységi lánc (versenykörnyezetben történő) ok-okozati összefüggésének használatára.</p> <p><b>Attitűd</b></p> <p>Nyitott a tanórán felvetett esettanulmányok, helyzetek aktív értelmezésére.</p> <p>Érzékeny a valós piaci kihívások által gerjesztett problémák megoldására.</p> <p>Fogékony a fejlődés lehetőségének kiaknázására.</p> <p><b>Autonómia és felelősségvállalás</b></p> <p>Felelősséget vállal saját fejlődéséért.</p> <p>Együttműködik az oktatóval és hallgatótársaival, keresi a problémák megoldásának lehetőségét.</p> <p>Felelősséget érez munkakörnyezete fejlődéséért</p>								
Tantárgy tartalmának rövid leírása		<p>Üzleti gazdaságtani elemzések. A vállalat alapvető erőforrásai. A termék és kifejlesztése. Az üzleti modell és az üzletimodell-innováció tartalma. A „kék óceán”-tól a Delta-modellig. A társadalmi innováció. Innováció, nyitott innováció. Hazai üzleti modellek. Az agilis vállalat. Mi gátolja a magyar kis- és közepes cégek agilitását? A tanulás kultúrája, a tanulást támogató kultúra. A tudás menedzselése. A versenyképesség értelmezése és menedzselése. Versenyképesség innováció, értékek, kultúrák</p>								
Főbb tanulói tevékenységformák		Elméleti anyag feldolgozása irányítással								

Műszaki Menedzser alapszak

2023

	<p>Elméleti anyag feldolgozása önállóan                  Feladatmegoldás irányítással                  Feladatok önálló/csoportos feldolgozása                  Szerepjáték, szituációs játék</p>
Kötelező irodalom és elérhetősége	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Csath Magdolna (szerk): Versenyképesség új elméleti és módszertani közelítések. Dialóg Campus, Budapest, 2020 215.o.</li> <li>- In: Csedő Zoltán – Zavaró Máté – Sára Zoltán 2019. Innováció-e a digitalizáció? Szerk: Vezetéstudomány/Budapest Management Review L.évf. 2019. 7-8 szám. 14.o.</li> <li>- In: Borsi Balázs 2017. Vállalatok az innovációs rendszerben. Szerk: Vezetéstudomány/Budapest Management Review XLVIII évf. 2017. 6-7 szám 7.o.</li> </ul>
Ajánlott irodalom és elérhetősége	<ul style="list-style-type: none"> <li>- In: Deutsch Nikolett – Hoffer Ilona -Berényi László – Nagy-Borsy Viktor-2019, A technológia szerepének stratégiai felértékelődése Szerk: Miskolci Egyetem, Gazdálkodástudományi Kar; Miskolc</li> <li>- Eric Ries (2013): The Lean Startup: Hogyan tegyük ötleteinket sikeressé és fenntarthatóvá? HVG Könyvek. 286.o.</li> </ul>
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	<p>Egy, a csoport (maximum 3 fő) által kiválasztott 2 esettanulmány bemutatása, megoldási javaslatokkal. (8. és 10. Hét)</p>
Zárthelyik leírása, időbeosztása	<p>A zárthelyi dolgozat célja, hogy a félév során megismert fogalmakról, eszközökről és stratégiákról a hallgató írásban referálni tudjon. (12. Hét)                  Pótlás a 13. héten.</p>

## Értékteremtő folyamatok menedzsmentje

A tantárgy neve	magyarul	Értékteremtő folyamatok menedzsmentje			Szintje	A	
	angolul	Value Based Management and Public Value			Kód	DUEN(L)-TKT-110	
Felelős oktatási egység		Társadalomtudományi Intézet, Gazdálkodástudományi Tanszék					
Kötelező előtanulmány neve							
Típus	Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
	Előadás	Gyakorlat	Labor				
Nappali		2		1	F	5	magyar
Levelező	0	Féléves 10	Féléves 5	Féléves 0			
Tárgyfelelős oktató		neve	dr.habil András István		beosztása	f.tanár	
A kurzus képzési célja, indoklása (tartalom, kimenet, tantervi hely)		<b>Rövid célkitűzés, fejlesztési célok</b> A hallgató áttekintést nyer a vállalatok belső működéséről, ill. a vállalatok közötti együttműködések reálfolyamatairól. Megismerik, hogy mik szükségesek a vállalati versenyképesség fenntartásához, ill. erősítéséhez.					
Jellemző átadási módok		Előadás	Közös előadás nagy táblás teremben				
		Gyakorlat	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, irányított csoportos munkavégzés				
		Labor					
		Egyéb					
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)		<b>Tudás</b> - Ismeri az Értékteremtő folyamatok menedzsmentje tárgykörének alapvető, átfogó tényeit, irányait és határait. - Ismeri a szakterület működésének legfontosabb összefüggéseit, elméleteit és az ezeket felépítő terminológiát. - Ismeri az Értékteremtő folyamatokhoz kapcsolódó alapvető ismeretszerzési és probléma-megoldási módszereket.					
		<b>Képesség</b> - Képes a rábízott feladatok irányítás és ellenőrzés nélküli végrehajtására. Feladatait saját felelősségi körén belül képes megtervezni, ütemezni és elvégezni. - Hatáskörén belül meghozza a feladat eredményes megoldásához szükséges javaslatokat, döntéseket, intézkedéseket. - Képes a menedzseri szerepeket és a menedzseri kompetenciákat alkalmazni és hasznára fordítani. - Képes önálló véleményformálásra és annak kinyilvánítására/megvédésére.					
		<b>Attitűd</b> - Nyitott szakmája átfogó gondolkodásmódjának és gyakorlati működése alapvető jellemzőinek hiteles közvetítésére, átadására. Folyamatos önképzés igénye jellemzi az EU területén.					
		<b>Autonómia és felelősségvállalás</b> - Önállóan végzi az átfogó, megalapozó szakai kérdések végiggondolását és az adott források alapján történő végiggondolását. - Együttműködés és felelősség jellemzi az adott szakterület képzett szakembereivel.					
Tantárgy tartalmának rövid leírása		A kurzus a vállalatok belső működésének, illetve a vállalatok közötti együttműködésnek a reálfolyamatait a vállalati felső-, illetve középvezetés nézőpontjából tárgyalja, azt vizsgálja tehát, hogy azok mennyiben és milyen módon tudnak hozzájárulni a vállalati versenyképesség fenntartásához, illetve erősítéséhez. Valamint bemutatjuk a közösségi érték fogalmát és azt elemezzük, hogy milyen módon lehet egy adott közösség számára legnagyobb értéket létrehozni a mindenkor szűkösen rendelkezésre álló forrásokból					
Tanulói tevékenységformák		önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, irányított csoportos munkavégzés					
Kötelező irodalom és elérhetősége		DEMETER Krisztina (2014): Termelés, szolgáltatás, logisztika - Az értékteremtés folyamatai, Wolters Kluwer Kft. kiadó, 2014. Wolters Kluwer Kft. Kiadó, ISBN: 978-963-295-385-4 CHIKÁN Attila – DEMETER Krisztina (szerk.) (2006): Az értéktermelő					

Műszaki Menedzser alapszak

2023

	<p>folyamatok menedzsmentje: termelés, szolgáltatás, logisztika. 5. kiad. Budapest, Aula. 599 p. ISBN 963 9585 21 1</p> <p>DEMETER Krisztina - GELEI Andrea (szerk.) (2002): Az értékteremtő folyamatok menedzsmentje: feladatgyűjtemény. Budapest, Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem. Logisztikai és Termelési Kutatócsoport. 88 p.</p>
Ajánlott irodalom és elérhetősége	<ul style="list-style-type: none"> <li>- OPITZ, Florian (2007): Der Große Ausverkauf (A nagy kiárúsítás). Bavaria Film. Best Hollywood Kft. Színes, feliratos, német dokumentumfilm, 94 perc.</li> <li>- Buzás N. (szerk.): Innovációmenedzsment a gyakorlatban. Akadémiai Kiadó. Budapest. 2007.</li> <li>- DEMETER Krisztina - GELEI Andrea (szerk.) (2002): Az értékteremtő folyamatok menedzsmentje: feladatgyűjtemény. Budapest, Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem. Logisztikai és Termelési Kutatócsoport. 88 p.</li> <li>- Demeter, K.: Termelés és logisztika: Az elvi alapoktól a napi gyakorlatig, szöveggyűjtemény, Aula Kiadó, Budapest, 2003, ISBN 9789632953854,</li> </ul>
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	
Zárthelyik leírása, időbeosztása	Három zárthelyi kidolgozat írása, kettő elméleti témakörökből és egy gyakorlati példa megoldásából (4,10,12.hétén)

## Ipari-, intézményi folyamat minőségirányítási projektje

A tantárgy neve		magyarul	Ipari-, intézményi folyamat minőségirányítási projektje				Szintje	A
		angolul					DUEN-TVV-210	
Felelős oktatási egység		Társadalomtudományi Intézet, Gazdálkodástudományi Tanszék						
Kötelező előtanulmány neve		TVV-219						
		Heti óraszámok			Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve	
		Előadás	Gyakorlat	Labor				
Nappali	150/39		1		2	0	F	
Levelező	150/15	Féléves	5	Féléves	10	Féléves		0
Tárgyfelelős oktató		neve			Dr. Varga Anita		beosztása	főiskolai docens
<b>A kurzus képzési célja, indokltsága</b>		A hallgató megismeri projektirányítás alapjait, képessé válik az ipari folyamatok osztályozására. Az ipari folyamatok áttekintése mellett képes a számára szükségszerű folyamatok átlátására, a szükséges információk kiválasztására. Az intézményi folyamat kiválasztása. Helyzetfelmérő helyzetelemző képessége gyakorlati feladatok megoldására teszi alkalmassá. képessé válik minőségirányítási terv kidolgozására. Át tudja tekinteni a személyi, tárgyi, technológiai és szervezeti feltételeket képes célokat kitűzni valamint fejlesztési területeket meghatározni						
<b>Jellemző átadási módok</b>		<b>Előadás</b>						
		<b>Gyakorlat</b>		Projektmunkára alkalmas tanteremben (20-30 fő) flipchart vagy tábla használatával. Csoportmunka és különböző társas munkaformák.				
		<b>Labor</b>						
		<b>Egyéb</b>						
<b>Követelmények</b>		<b>Tudás</b>						
		Átlátja a projektmunka a minőségirányítás és az ipari folyamatok fogalomrendszerét. Alkalmazza a projektszemléletű vezetés és a stratégiai gondolkodás lépéseit.						
		<b>Képesség</b>						
		Képes projektterv összeállítására Képes az MSZ EN ISO 9001 szabványcsalád bevezetésére Képes alapszintű folyamatok szabályozására Átlátja a minőségirányítási dokumentációs rendszer elemeit Képes a változások kezelésére Képes a PDCA logika alkalmazására Képes a vonatkozó szakirodalmat megérteni Képes a szakterület fogalmait szakszerűen használni.						
		<b>Attitűd</b>						
		Nytított 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 Fogékony a fejlődés lehetőségének kiaknázására.						
		<b>Autonómia és felelősségvállalás</b>						
<b>Tantárgy tartalmának rövid leírása</b>		Felelősséget vállal saját fejlődéséért. Együttműködik másokkal, keresi a problémák megoldásának lehetőségét. Felelősséget érez a munkakörnyezete fejlődéséért						
		A hallgató szimulált ipari környezetben végez helyzetelemzést, készít szakmai dokumentációt, vezet munkanaplóját egyéni és csapatmunkában vesz részt. A vonatkozó szabályozók figyelembevételével készít, tervet elemz és végez						

	munkafeladatokat. Képesé válik az önellenőrzésre és a feltárt hibák kijavítására
<b>Főbb tanulói tevékenységformák</b>	Egyéni és csoportos tevékenységformák: Helyzetelemzés, dokumentumelemzés, részvétel együttműködést támogató gyakorlatokban, irányított szerepjátékban, esettanulmány elemzése, komplex szimulációk.
<b>Kötelező irodalom és elérhetősége</b>	Projektmenedzsment útmutató.:PM Book guide Akadémiai Kiadó, Budapest, 2013 (Könyvtár) Bálint Julianna: Minőség – tanuljunk tanítsunk Terc Kiadó, Budapest, 2006. (könyvtár)
<b>Ajánlott irodalom és elérhetősége</b>	Dr. Menyhárt Ferenc – Ipari- és intézményi folyamat minőségirányítási projektje (2011.) MOODLE rendszerben Pálvölgyi Lajos -Projektmenedzsment útmutató 5.kiadás (PMBOK Guide) Akadémia Kiadó, Budapest, 2017

## Vállalati információs rendszerek

A tantárgy neve	magyarul	Vállalati információs rendszerek				Szintje	A
	angolul	Enterprise Information Systems				DUEN(L)-TVV-120	
Felelős oktatási egység		Társadalomtudományi Intézet, Gazdálkodástudományi Tanszék					
Kötelező előtanulmány neve		DUEN-TVV-220 Vállalatgazdaságtan DUEN-ISF-010 Informatika					
Típus	Heti óraszámok					Követelmény	Kredit
	Előadás		Gyakorlat		Labor		
Nappali	150/39		1		0	2	F
Levelező	150/15	Féléves	5	Féléves	0	Féléves	
Tárgyfelelős oktató		neve				beosztása	
<b>A kurzus képzési célja, indokltsága</b>		<p><b>Célok, fejlesztési célkitűzések</b></p> <p>Bemutatni a vállalatok értékteremtő folyamatait, ezek informatikai oldalát, a vállalatirányítási informatikai rendszerek típusait, legfontosabb feladatait. Ismeretet adni a kiválasztás, bevezetés, a működtetés és a továbbfejlesztés végrehajtásához.</p> <p>A tárgy kialakítja a hallgatókban a folyamatszempéleletet. Képesek lesznek a folyamatok között eligazodni, a folyamatokat támogató megfelelő rendszereket kiválasztani, a bevezetésében, kiegészítő fejlesztéseket elvégezni, más rendszerekkel való kapcsolatot kialakítani.</p>					
<b>Jellemző átadási módok</b>		<b>Előadás</b>		Elméleti alapok lefektetése táblás teremben, projektoros vetítéssel.			
		<b>Gyakorlat</b>					
		<b>Labor</b>		Önálló és szimulált vállalatban belüli és a vállalat és partnerei közötti együttműködési esettanulmányok megoldása.			
		<b>Egyéb</b>					
<b>Követelmények</b>		<p><b>Tudás</b></p> <p>Ismeri a műszaki szakterülethez kapcsolódó gazdálkodás- és szervezéstudományi szakterületek (menedzsment, termelésmenedzsment, minőségmenedzsment, projektmenedzsment, innováció-menedzsment, környezetmenedzsment, termékmenedzsment, logisztikai menedzsment, stratégiai menedzsment, vállalkozásmenedzsment, információmenedzsment, marketing, közgazdaságtan, jog) alapjait, követelményeit, összefüggéseit.</p> <p><b>Képesség</b></p> <p>A műszaki szakterületen felmerülő rutinfeladatok megoldásában képes alkalmazni a megszerzett általános és specifikus természettudományi, műszaki tudományi, gazdálkodás- és szervezéstudományi elveket, szabályokat, összefüggéseket, eljárásokat.</p> <p>Képes gyártási, logisztikai, informatikai folyamatok irányítására, szervezésére, ellenőrzésére és fejlesztésük összehangolására.</p> <p>Képes döntés-előkészítési feladatok elvégzésére.</p> <p><b>Attitűd</b></p> <p>Nyitott a változó kommunikációs közösségek, illetve a társas helyzetek aktív értelmezésére.</p> <p>Érzékeny a kapcsolatok működéséből adódó problémák megoldására.</p> <p>Fogékony a fejlődés lehetőségének kiaknázására.</p> <p><b>Autonómia és felelősségvállalás</b></p> <p>Felelősséget vállal saját fejlődéséért.</p> <p>Együttműködik másokkal, keresi a problémák megoldásának lehetőségét.</p> <p>Felelősséget érez a munkakörnyezete fejlődéséért.</p>					



<b>Tantárgy tartalmának rövid leírása</b>	A vállalati információs rendszerek definíciója, követelményei, fejlődése, és integrációjuk szükségessége. A vállalatok által alkalmazott információs rendszerek típusai az integráció foka szerint: integrált vállalatirányítási rendszerek, erőforrás-tervező rendszerek, beszállítói hálózatot kezelő rendszerek, vevőkapcsolati rendszerek, értékesítés-tervezés, adattárházak és adatbányászati rendszerek, irodai rendszerek. Példák vállalatirányítási rendszerekre, ezek funkcionális felépítése, moduljai. A rendszerek informatikai architektúrája, adatszerkezetei, tipikus telepítései. Standard vállalatirányítási rendszerek fogalma, általános tulajdonságai, funkcionális moduljai, kiválasztása. A vállalat és a standard rendszer összehangolása.
<b>Tanulói tevékenységformák</b>	Elméleti anyag feldolgozása irányítással 30% Elméleti anyag önálló feldolgozása 25% Feladatmegoldás irányítással 15% Feladatok önálló feldolgozása 30%
<b>Kötelező irodalom és elérhetősége</b>	[1] Avornicului Mihály: Integrált vállalatirányítási információs rendszerek, Ábel Kiadó, 2012, ISBN: 9789731141565 [2] Giller Tamás: ERP - múlt, jelen, jövő, Underground Kiadó és Terjesztő Kft., 2014, ISBN: 9789630885072 [3] Esettanulmányok a beszerzés, értékesítés, pénzügy, HR és vezetői információs rendszerek, valamint az üzleti folyamatmodellezés területén, pl. SAP University Alliances Program – Introduction to ERP Systems by GBI
<b>Ajánlott irodalom és elérhetősége</b>	Hetyei József (szerk.): ERP rendszerek Magyarországon a 21. században – 2. kiadás, ISBN 978-963-618-358-5, Computer books, Budapest, 2010.
<b>Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása</b>	Egy konkrét vállalat információs rendszerének bemutatása, értékelése, és ennek prezentációja. Esettanulmányok elkészítése.
<b>Zárthelyik leírása, időbeosztása</b>	6. és 12. héten, pótlás 13. héten

## Minőségirányítási és minőségügyi eszközök 2.

A tantárgy neve	magyarul angolul	Minőségirányítási és minőségügyi eszközök 2.				Szintje	A
Felelős oktatási egység	Társadalomtudományi Intézet, Gazdálkodástudományi Tanszék						
Kötelező előtanulmány neve	DUEN-TVV-115 Minőségirányítási és minőségügyi eszközök 1.						
		Heti óraszámok			Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
	Előadás	Gyakorlat	Labor				
Nappali	150/39	2	1	0	F	5	magyar
Levelező	150/15	Féléves	10	Féléves			
Tárgyfelelős oktató	neve			Dr. Varga Anita		beosztása	főiskolai docens
<b>A kurzus képzési célja, indokoltsága</b>	Képessé tenni a hallgatókat különböző minőségirányítási eszközök és módszerek alkalmazására, ezáltal elősegíteni a problémamegoldó képesség fejlesztését						
<b>Jellemző átadási módok</b>	<b>Előadás</b>		Minden hallgatónak táblás előadás, projektorral				
	<b>Gyakorlat</b>		Projektmunkára alkalmas tanteremben (20-30 fő) flipchart vagy tábla használatával. Csoportmunka és különböző társas munkaformák.				
	<b>Labor</b>		-				
	<b>Egyéb</b>						
<b>Követelmények</b>	<b>Tudás</b> Átlátja a minőségirányítás, az egyes javító és megelőző eszközök alkalmazásának aspektusait, fogalomrendszerét. Alkalmazza a problémaközpontú megközelítés és a stratégiai gondolkodás lépéseit. Részletekbe menően ismeri az adott szakterület összefüggéseit, elméleteit és az ezeket felépítő terminológiát						
	<b>Képesség</b> Képes alapszintű folyamatok szabályozására Átlátja a minőségirányítási dokumentációs rendszer elemeit, kritikus pontokat Képes a változások kezelésére Képes a PDCA logika alkalmazására Képes a vonatkozó szakirodalmat megérteni Képes a szakterület fogalmait szakszerűen használni A szakterület elméleteit és az azokkal összefüggő terminológiát a problémák megoldásakor innovatív módon alkalmazza.						
	<b>Attitűd</b> Nytított 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 Fogékony a fejlődés lehetőségének kiaknázására. Új, komplex megközelítést kívánó, stratégiai döntési helyzetekben, illetve nem várt élethelyzetekben is a jogszabályok és etikai normák teljes körű figyelembevételével hozza meg döntését.						
	<b>Autonómia és felelősségvállalás</b> Felelősséget vállal saját fejlődéséért. Együttműködik másokkal, keresi a problémák megoldásának lehetőségét. Felelősséget érez a munkakörnyezete fejlődéséért Váratlan döntési helyzetekben is önállóan végzi az átfogó, megalapozó szakmai kérdések végig gondolkodását és adott források alapján történő kidolgozását. Felelősséggel részt vállal szakmai nézetek kialakításában, indoklásában.						
<b>Tantárgy tartalmának rövid leírása</b>	A hallgató szimulált környezetben végez helyzetelemzést, készít szakmai dokumentációt, vezeti munkanaplóját egyéni és csapatmunkában vesz részt. A vonatkozó szabályozók figyelembevételével készít, végez munkafeladatokat. Képessé válik az önellenőrzésre és a feltárt hibák kijavítására. Képessé válik problémamegoldó csoportban való munkavégzésre						

Műszaki Menedzser alapszak

2023

<b>Főbb tanulói tevékenységformák</b>	Egyéni és csoportos tevékenységformák: Helyzetelemzés, dokumentumelemzés, részvétel együttműködést támogató gyakorlatokban, irányított szerepjátékban, esettanulmány elemzése, komplex szimulációk.
<b>Kötelező irodalom és elérhetősége</b>	Gutassy Attila – Gutassy Nimród Ferenc (2017): Minőségmenedzsment mindenkinek, RAABE Klett Oktatási Tanácsadó és Kiadó.  Erdei János et al (2011): Minőségmenedzsment BMGE segédanyag, Budapest. <a href="http://www.gjt.bme.hu/sites/default/files/erdei_toth_kovesi_topar_-_a_minosegmenedzsment_alapjai.pdf">http://www.gjt.bme.hu/sites/default/files/erdei_toth_kovesi_topar_-_a_minosegmenedzsment_alapjai.pdf</a>  Balogh Albert (2011): Minőségfejlesztést támogató technikák és a minőség gazdasági elemzése BMGE Mérnöktoivábbképző Intézet, Budapest.
<b>Ajánlott irodalom és elérhetősége</b>	Koczor Zoltán (2005): Minőségirányítási Rendszerek Fejlesztése, Tuv-Rheinland-InterCert Kiadó, Budapest (Könyvtár) Dr. Gutassy Attila – Gutassy Nimród Ferenc (2018): Minőségmenedzsment a gyakorlatban, RAABE Klett Oktatási Tanácsadó és Kiadó.
<b>Zárthelyik leírása, időbeosztása</b>	Zárthelyi dolgozat nappali tagozat 13. hét levelező tagozat 5. hét

**Termékmenedzsment és értékelemzés**

A tantárgy neve		magyarul	Termékmenedzsment és értékelemzés			Szintje	A	
		angolul	Product Management and Value Analysis			DUEN(L) TVV-118		
Felelős oktatási egység		Társadalomtudományi Intézet, Gazdálkodástudományi Tanszék						
Kötelező előtanulmány neve								
		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás	Gyakorlat	Labor				
Nappali	150/39	2	1	0		F	5	magyar
Levelező	150/15	Féléves	10	Féléves	5			
Tárgyfelelős oktató		neve		Dr. habil Nádasi Ferenc		beosztása		
<b>A kurzus képzési célja, indoklása</b>		<p><b>Célok, fejlesztési célkitűzések</b></p> <p>A tantárgy célja a termék-menedzselés lehetőségeinek, módszereinek megismertetése a hallgatókkal. Termék és technológia innováció értelmezése. Az értékelemzés szemléletének, eljárás módjának bemutatása. A módszertan begyakorlása. A közös gondolkodás, közösen végzett munka és közösen produkált eredmény érdekében szemléletformálás és kompetencia-fejlesztés.</p>						
<b>Jellemző átadási módok</b>		<b>Előadás</b>	Kiscsoportos és egyéni munkára is alkalmas max. 30 fős tanteremben, interaktív módszerek alkalmazásával, projektor, írásvetítő és prezentációs technika felhasználásával.					
		<b>Gyakorlat</b>	Kiscsoportos és egyéni munkára is alkalmas max. 30 fős tanteremben, interaktív módszerek alkalmazásával, projektor, írásvetítő és prezentációs technika felhasználásával.					
		<b>Labor</b>						
		<b>Egyéb</b>						
<b>Követelmények</b>		<p><b>Tudás</b></p> <p>Ismerje az értékelemzés alapfogalmát, fő ismérveit, eszközeit.                  Ismerje az értékelemzés típusait.                  Ismerje a csapat tagjai kiválasztásának alapelveit.                  Ismerje az értékelemzési eljárás fontosabb lépéseit.                  Ismerje a funkcióköltség meghatározás lépéseit.                  Ismerje a változatok kidolgozásának és vizsgálatának módszereit.</p> <p><b>Képesség</b></p> <p>Tudja a termékkiválasztás módszereit alkalmazni.                  Képes értékelemző (problémamegoldó) csapatok aktív tagjává válni, gyakorlat megszerzése után vezetőjükké válni, és irányítani a munkájukat.                  Képes a csapatok összeállítására, a csoporttagok kiválasztására.                  Képes az ÉE módszertanát gyakorlatban alkalmazni termékek, folyamatok fejlesztésére.                  Tudja a termék funkcióit meghatározni, súlyozni.                  Tudja a funkcióban és költségben gyenge pontok meghatározását.                  Képes az értékelemzési projekt kapcsán szakmailag adekvát módon kommunikálni és prezentálni a team javaslatát.</p> <p><b>Attitűd</b></p> <p>Nyitott az együttműködésre, közös gondolkodásra.                  El- és befogadó mások véleménye, ötletei iránt.                  A kritika helyett a „mondj jobbat” elvet vallja.                  Szívesen megosztja másokkal ismereteit, véleményét és elképzeléseit.</p> <p><b>Autonómia és felelősségvállalás</b></p> <p>Irányítás mellett közreműködik más szakterületek szakembereivel egy-egy konkrét projekt megvalósításában.                  A szakterületét megalapozó nézeteket felelősséggel vállalja.</p>						
<b>Tantárgy tartalmának rövid leírása</b>		Termékmenedzsment. Termékek és technológiák életciklusai, termékfejlesztési koncepciók. Az értékelemzés (ÉE) kialakulása, szemlélete és fogalmai. Az ÉE munkamenete, mint probléma megoldási folyamat. Információs szakasz:						

Műszaki Menedzser alapszak

2023

	<p>igények, funkciók, funkcióköltségek meghatározása, elemzése. Funkcióban és költségben gyenge pontok meghatározása. Alkotó szakasz: változatok kidolgozása, megvalósíthatósági vizsgálat, a javaslat előkészítése, felkészülés a prezentációra. Megvalósítási szakasz: ellenőrzés, számbavétel, értékelés. A módszer begyakoroltására csoportos esetjátékokat és esettanulmány elemzéseket alkalmazunk.</p>
<b>Főbb tanulói tevékenységformák</b>	<p>Esettanulmány elemzés, esetjáték, team munka, prezentálás. Ismeretek, vélemények, elképzelések megosztása, befogadása és hasznosítása.</p>
<b>Kötelező irodalom és elérhetősége</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Az értékelemzés alapjai. szerk.: Dr. Nádasdi Ferenc, Főiskolai Kiadó, 2012, Dunaújváros</li> </ul>
<b>Ajánlott irodalom és elérhetősége</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Értékelemzési projektek. Szerk.: Vámosi Kornélia Medic-Tour 2002. Kft. Budapest, 2006. ISBN: 963-229-341-9</li> <li>• Érték Menedzsment Know-How kézikönyv. Szerk.: Nádasdi Ferenc, Jupiter-Vénusz Oktató, Fejlesztő és Szolgáltató BT. Dunaújváros, 1999.</li> </ul>

## Logisztika alapjai

A tantárgy neve		magyarul	Logisztika alapjai				Szintje	A	
		angolul	Basics of Logistics				DUEN(L)-TVV-212		
Felelős oktatási egység		Társadalomtudományi Intézet, Gazdálkodástudományi Tanszék							
Kötelező előtanulmány neve									
		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve	
		Előadás	Gyakorlat	Labor					
Nappali	150/39		2		1		0	F	
Levelező	150/15	Féléves	10	Féléves	5	Féléves	0		
Tárgyfelelős oktató		neve			Dr. Rádai Levente		beosztása	főiskolai docens	
A kurzus képzési célja, indokoltsága		<p><b>Célok, fejlesztési célkitűzések</b></p> <p>A tantárgy oktatásának alapvető célja, hogy a hallgató átfogó képet kapjon a logisztika és az ellátási lánc menedzsment lényegéről, alapvető folyamatairól, megértse az áramlási és a raktározási tevékenységek összefüggéseit, kölcsönhatásait és sajátosságait. Megismerje a beszerzési, a termelési, és az elosztási, valamint a szolgáltatási logisztikai alrendszereket és az ezekhez kapcsolódó anyagmozgatási, információs és adminisztratív folyamatokat. Tisztában legyen a különféle szállítási módok és rendszerek sajátosságaival, felhasználásuk előnyeivel és hátrányaival</p>							
Jellemző átadási módok		<b>Előadás</b>		Előadásra alkalmas tanteremben (100-150 fő) számítógép, projektor, flipchart, vagy tábla használatával.					
		<b>Gyakorlat</b>		Projektmunkára alkalmas tanteremben (20-30 fő), számítógép, projektor, flipchart, vagy tábla használatával. Csoportmunka és különböző társas munkaformák.					
		<b>Labor</b>							
		<b>Egyéb</b>							
Követelmények		<p><b>Tudás</b></p> <p>Átlátja a logisztika fogalomrendszerét. Ismeri a vállalati logisztika működésének hatásmechanizmusait. Ismeri a vállalati logisztika gazdasági, jogi hátterét, a belső, külső környezetét. Ismeri a vállalatok logisztikai gazdálkodási rendszerét, céljait, stratégiáját.</p> <p><b>Képesség</b></p> <p>Képes a szakterület fogalmait szakszerűen használni. Képes beazonosítani és meghatározni a vállalatok logisztikai erőforrásait. Képes megvalósítani a vállalati logisztika gazdálkodás alapjait. Képes megérteni a vállalati logisztika célok és stratégia lépéseit. Képes a vonatkozó logisztika szakirodalmat megérteni, felhasználni.</p> <p><b>Attitűd</b></p> <p>Nyitott a változó kommunikációs közösségek, illetve a társas helyzetek aktív értelmezésére. Érzékeny a kapcsolatok működéséből adódó problémák megoldására. Fogékony a fejlődés lehetőségének kiaknázására.</p> <p><b>Autonómia és felelősségvállalás</b></p> <p>Felelősséget vállal saját fejlődéséért. Együttműködik másokkal, keresi a problémák megoldásának lehetőségét. Felelősséget érez a munkakörnyezete fejlődéséért</p>							
Tantárgy tartalmának rövid leírása		Logisztikai alapismeretek. Rendszerfelépítések, modulok. Anyag és információ áramlás. Vállalati logisztika alrendszerei. Beszerzési, elosztási folyamatok. Raktározás, tárolás, készletgazdálkodás. Termelési logisztika üzemi anyagmozgatás. Elosztási logisztika. City-logisztika. Szállítási rendszerek. Az ellátási lánc menedzsment. Az ostorcsapás-effektus. Anyagáramlás tervezése, intenzitása. Szimulációs eljárások a logisztikában.							
Főbb tanulói tevékenységformák		Egyéni és csoportos tevékenységformák:							

	egyéni és kiscsoportos feladatokban való részvétel, irányított vállalati logisztikai szerepjátékban való részvétel, logisztikai esettanulmányok elemzése, komplex vállalati logisztikai szimulációk vizsgálata.
<b>Kötelező irodalom és elérhetősége</b>	Földesi P: Logisztika I-II, Széchenyi Egyetem jegyzete, Győr, 2006. Demeter K. Gelei A., Jenei I., Nagy J.: Tevékenységmenedzsment III. fejezet (115-263 oldal), Budapest, Aula Kiadó Bologna Tankönyvsorozat, 2008. Pintér Lajos: Logisztika, Főiskolai Kiadó, Dunaújváros, 2. utánnomás, 2006. Szegedi Zoltán - Prezenszki József: Logisztika-menedzsment Budapest, Kossuth kiadó, 2012. Chikán Attila: Vállalatgazdaságtan, Aula, Bp., 2008.
<b>Ajánlott irodalom és elérhetősége</b>	Chikán Attila - Wimmer Ágnes: Üzleti fogalomtár, Budapest, Alinea Kiadó, 2003. Logisztika 1-2. (szerk. Prezenszki József) Budapest: Logisztikai Fejlesztési Központ, 2007. Zsombik László: Logisztikai alapismeretek. Debrecen: DE, 2013. (teljes szöveg: <a href="http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2011-0085_logisztikai_alapismeretek/adatok.html">http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2011-0085_logisztikai_alapismeretek/adatok.html</a> )

**Gazdaságos energiafelhasználás alapjai**

A tantárgy neve		magyarul	Gazdaságos energiafelhasználás alapjai				Szintje	A
		angolul	Basics of energy saving and conservation				Kódja	MUG-166
Felelős oktatási egység		Műszaki Intézet, Energetika és Gépészeti Tanszék						
Kötelező előtanulmány neve								
Típus		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás	Gyakorlat	Labor				
Nappali		Heti	2	Heti	1	Heti	0	magyar
Levelező		Féléves	10	Féléves	5	Féléves	0	
Tárgyfelelős oktató		neve				Dr. Kovács Bokor Éva	beosztása:	egyetemi adjunktus
A kurzus képzési célja		<p><b>Célok, fejlesztési célkitűzés</b></p> <p>A hallgatók bevezetése az energiagazdálkodás területére, a szükséges jó hatásfokú és biztonságos berendezések üzemeltetésének, alkalmazásának, illetve fejlesztésének megismertetése</p>						
Jellemző átadási módok		Előadás	Power pointos prezentáció mindenkinek					
		Gyakorlat	Hallgatók szemináriumi előadása					
		Labor						
Oktatási cél (tanulmányi eredményekben kifejezve)		<p><b>Tudás</b></p> <p>Átfogóan ismeri a műszaki szakterület tárgykörének alapvető tényeit, irányait és határait.</p> <p>Ismeri a műszaki szakterület műveléséhez szükséges általános és specifikus szabályokat, összefüggéseket, eljárásokat.</p> <p>Ismeri a szakterületéhez kötődő fogalomrendszert, a legfontosabb összefüggéseket és elméleteket.</p> <p>Átfogóan ismeri szakterülete fő elméleteinek ismeretszerzési és probléma megoldási módszereit.</p> <p>Alapvetően ismeri a géptervezési elveket és módszereket, irányítástechnikai eljárásokat és működési folyamatokat.</p> <p>Alkalmazói szinten ismeri a gépészetben használatos mérési eljárásokat, azok eszközeit, műszereit, mérőberendezéseit.</p> <p>Értelmezni, jellemezni és modellezni tudja a gépészeti rendszerek szerkezeti egységeinek, elemeinek felépítését, működését, az alkalmazott rendszerelemek kialakítását és kapcsolatát.</p> <p><b>Képesség</b></p> <p>Képes a műszaki szakterület ismeretrendszerét alkotó diszciplínák alapfokú analizésére, az összefüggések szintetikus megfogalmazására és adekvát értékelő tevékenységre.</p> <p>Képes az adott műszaki szakterület legfontosabb terminológiáit, elméleteit, eljárásrendjét alkalmazni az azokkal összefüggő feladatok végrehajtásakor.</p> <p>Képes önálló tanulás megtervezésére, megszervezésére és végzésére.</p> <p>Képes rutin szakmai problémák azonosítására, azok megoldásához szükséges elvi és gyakorlati háttér feltárására, megfogalmazására és (standard műveletek gyakorlati alkalmazásával) megoldására.</p> <p>Képes megérteni és használni szakterületének jellemző szakirodalmát, számítástechnikai, könyvtári forrásait.</p> <p>A megszerzett informatikai ismereteket képes a szakterületén adódó feladatok megoldásában alkalmazni.</p> <p>Képes műszaki rendszerek és folyamatok alapvető modelljeinek megalkotására.</p> <p>Képes arra, hogy szakterületének megfelelően, szakmailag adekvát módon, szóban és írásban kommunikáljon anyanyelvén.</p> <p>Képes a meghibásodások diagnosztizálására, az elhárítási műveletek kiválasztására, javítástechnológiai feladatok megoldására.</p> <p><b>Attitűd</b></p> <p>Vállalja és hitelesen képviseli szakmája társadalmi szerepét, alapvető viszonyát a világhoz.</p> <p>Nyitott a műszaki szakterületen zajló szakmai, technológiai fejlesztés és innováció megismerésére és elfogadására, hiteles közvetítésére.</p>						



	<p>Törekszik arra, hogy a problémákat lehetőleg másokkal együttműködésben oldja meg. Gyakorlati tevékenységek elvégzéséhez megfelelő kintartással és monotoniatűrővel rendelkezik. Megszerzett műszaki ismeretei alkalmazásával törekszik a megfigyelhető jelenségek minél alaposabb megismerésére, törvényszerűségeinek leírására, megmagyarázására. Munkája során a vonatkozó biztonsági, egészségvédelmi, környezetvédelmi, illetve a minőségbiztosítási és ellenőrzési követelményrendszereket betartja és betartatja.</p> <p><b>Autonómia és felelősségvállalás</b> Váratlan döntési helyzetekben is önállóan végzi az átfogó, megalapozó szakmai kérdések végig gondolását és adott források alapján történő kidolgozását. Szakmai feladatainak elvégzése során együttműködik más (elsődlegesen műszaki, valamint gazdasági és jogi) szakterület képzett szakembereivel is. Megosztja tapasztalatait munkatársaival, így is segítve fejlődésüket. Felelősséget vállal műszaki elemzései, azok alapján megfogalmazott javaslatai és megszülető döntései következményeiért.</p>
<p>Tantárgy tartalmának rövid leírása</p>	<p>Bevezetés az energiagazdálkodásba. Az energetika és az energiagazdálkodás területei. Áttekintés a világ energiagazdálkodásáról, a legfontosabb tendenciák makroszintű összefüggések. Magyarország nemzeti energiagazdálkodásának áttekintése. Országos energiasztruktúra és energia mérleg. Az egyes gazdasági ágazatok főbb energiaigényei. A lakosság energiaigényei és energia-felhasználása.</p> <p>Energiahordozók és források I.: Földünk energiahordozói és energiaforrásai. Kimerülő és megújuló, megújítható erőforrások. Az egyes energiahordozók fizikai, kémiai tulajdonságai. Az energiahordozók kitermelése, szállítása és tárolása. Fosszilis energiahordozók. Szén, olaj, földgáz. Energiahordozók és források II.: Kimerülő energiahordozók: nukleáris energetika. Megújuló energiahordozók: nap, szél, víz és geotermikus energiái, biomassza, biogáz. Hulladékenergia-hasznosítás lehetőségei. Az energiahordozók átalakítási folyamatai: égés, égéstermékek. Energiaátalakítás I. Hőenergia: kályha, konvektor, melegvízes kazán, gőzkazán. Villamos energia: hőerőgépek, gázmotorok, gáz - és gőzturbinák, gőzkörfolyamatok, kondenzációs erőművek, kombinált erőművek. Energiaátalakítás II. Hűtés és klimatizálás: hűtőgépek, hőszivattyúk. Az energia átalakítás környezetvédelmi kérdései. Szennyezőanyagok kezelése, tárolása, ártalmatlanítása, felhasználása. Kárelhárítás, karbantartás. Energiaszállítás. Tárolótelepek. Víz, gáz, forróvíz, gőz és villamos hálózatok. Energiafelhasználás I. Hőigények kielégítése, fűtés és melegvíz szolgáltatás. Ipari folyamatok energiafelhasználása. Villamos energia és hőfelhasználás. A mezőgazdaság, a közlekedés és szolgáltatások energiaigényei. Az igények teljesítésének módjai. Jogi környezet, stratégiai megközelítés. Az energiaellátás jogi környezete, törvények és rendeletek. Vállalati energiagazdálkodás. Az energetikus feladatai. Stratégiai megközelítés. Energia-menedzsment. Energiafelhasználás rendszerrelvű leírása. A rendszer és rendszerhatár értelmezése. Tömeg és energiamérlegek. Hatásosság és hatásfok. Energiafelhasználás II . A felhasználás jellege, teljesítmény és tartamdiagram. A várható fogyasztás becslése. Optimális szabályozás, a fogyasztás követése, párhuzamosan üzemelő berendezések. Energiatárolási lehetőségek, tárolók. A lakosság, az államigazgatás, az ipar és a mezőgazdaság energiafelhasználása. Az energiamix. Energiafelhasználás III Energiahordozók szállítása. A szállítás tervezése. Optimális szállítóeszköz és útvonal. Veszteségek hasznosítása. Biztonságtechnikai megfontolások. Környezetvédelmi korlátok, szennyezőanyagok kibocsátása az energiafelhasználás során Energiafelhasználás IV Energiaátalakító és felhasználó folyamatok leírása. Mérlegegyenletek: tömeg, energia és hulladékmérleg. Veszteségek feltárása. A műszaki és gazdasági megközelítés együttes alkalmazása. Energiafelhasználás V. Rendszerrelvű veszteség feltárási módszerek. A hasznosítás lehetőségei. Fejlesztés I. A fejlesztés célja, célfüggvénye. A beruházások gazdasági vizsgálata. Megtérülés. Optimális energiahasznosítás: hűtés és fűtés összekapcsolása.</p>

Műszaki Menedzser alapszak  
2023

	Fejlesztés II . Energiaszállító hálózatok optimális kialakítása. Hálózattervezés. Biztonsági rendszerek és tartalékok.
Tanulói tevékenységformák	Előadás: Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%, elméleti anyag önálló feldolgozása 20%, szemináriumi előadás készítése 40%.
Kötelező irodalom és elérhetősége	Kiss Endre: Gazdaságos energiafelhasználás alapjai, Elektronikus jegyzet, 2023, Moodle rendszer U. Förstner: Környezetvédelmi technika, Springer-Verlag Budapest, 1993 Barótfi István szerkesztésében: Környezettechnika, Mg Kiadó, Budapest, 2000
Ajánlott irodalom és elérhetősége	Dr Menyhárt: Az épületgépészet kézikönyve, Műszaki Kk. Budapest, 1977 A Fizika, Környezetvédelem Tanszék laboratóriumának oktatóanyagai és katalógusai, valamint idegennyelvű anyagai. Y.Mizuta: Energy Saving Technology kézikönyv, JICA-DEED kiadásában, 2003
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek, egyéb számonkérés leírása	Nappali tagozaton: Hallgatói szemináriumi előadások Levelező tagozaton: Hallgatói szemináriumi előadások
Zárthelyi leírása, időbeosztása	A szorgalmi időszakban levelezősöknek a 2. és 4. konzultáción, nappalisoknak a 6. és 13. héten öt-öt kifejtős elméleti kérdés az elhangzott anyagrészekből. A dolgozatok 100-100 pontosak, minden kérdésre maximálisan 20 pont adható. A dolgozat pontszámából a TVSZ-ben megadott ponthatárok szerint számolható jegy.

## ESG szemlélet a vállalkozásoknál

A tantárgy neve	magyarul	ESG szemlélet a vállalkozásoknál				Szintje	A
	angolul	ESG approach for businesses					<b>DUEL-TKT-117</b>
Felelős oktatási egység		Társadalomtudományi Intézet, Gazdálkodástudományi Tanszék					
Kötelező előtanulmány neve		-					
Típus	Heti óraszámok					Követelmény	Kredit
	Előadás	Gyakorlat	Labor				
Nappali							
Levelező	Féléves	10	Féléves	5	Féléves	F	5
Tárgyfelelős oktató		neve		Dr. Keszi-Szeremlei Andrea		beosztása	főiskolai tanár
A kurzus képzési célja, indokltsága (tartalom, kimenet, tantervi hely)		<b>Célok, fejlesztési célkitűzések</b> Az egyes ESG stratégiai célok elsajátítása után tudatosan képes alkalmazni az ismereteket, otthonában és munkahelyén is alkalmazza azokat az elveket, amelyeket a gazdasági és környezeti fenntarthatósághoz szükségesek.					
Jellemző átadási módok		Előadás	Minden hallgatónak nagy előadóban, táblás előadás. Projektor használata.				
		Gyakorlat	Számítási példák irányított és önálló megoldása kistermi gyakorlat formájában.				
		Labor					
		Egyéb	-				
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)		<b>Tudás</b>					
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ismeri az ESG fogalmát, stratégiáját</li> <li>• Tudja értelmezni az ESG-k egyes csoportjába tartozó elemeket</li> </ul>					
		<b>Képesség</b>					
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Képes önállóan is alkalmazni az ESG-ben foglaltakat</li> <li>• Képes tudatosan hatni a környezetre és óvja azt</li> <li>• Képes az ESG stratégia alapján otthonában és munkahelyén is alkalmazni az elsajátított ismereteket</li> </ul>					
		<b>Attitűd</b>					
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nyitott a környezetvédelemmel és az ebből fakadó gazdasági ismeretekkel szemben</li> <li>• Érdeklődő a szakterülettel összefüggő új módszerek és eszközök tekintetében.</li> <li>• Megszerzett ismereteit felhasználva tudatosan él</li> </ul>					
		<b>Autonómia és felelősségvállalás</b>					
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Szakmai feladatainak elvégzése során együttműködik más szakterület képzett szakembereivel is.</li> <li>• Felelősséget vállal fogyasztói döntéseiért és másokat is tudatosságra ösztönöz</li> </ul>					
Tantárgy tartalmának rövid leírása		Klímaváltozás trendjei, főbb adatai, várható hatások Fenntartható fejlődés alapjai A környezetvédelem fontossága A klímaváltozási csúcstalálkozók eredményei Az ESG stratégia alapjai Az ESG stratégia egyes pontjainak tartalma, lehetséges lépései Az ESG stratégia figyelembevétele a vállalászási működésben					
Tanulói tevékenységformák		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Előadás: Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 60%, elméleti anyag önálló feldolgozása 30%, önálló kutatómunka 10%.</li> <li>• Labor: Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 10%, önálló felkészülés a labormérésre 20%, labormérésen aktív részvétel 70%.</li> </ul>					

## Műszaki Menedzser alapszak

2023

Kötelező irodalom és elérhetősége	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gazdag László: Környezetgazdaságtan, környezetgazdálkodás, Kossuth Kiadó, 2018. egyes fejezetei</li><li>• Utasi Anett (Szerk): Földünk állapota a fenntartható fejlődési célok tükrében, Pannon Egyetem, 2019 egyes fejezetei</li><li>• Radácsi László: Felelős és fenntartható vállalat, Saldó Kiadó, 2019.</li></ul>
Ajánlott irodalom és elérhetősége	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dombi Mihály: Környezetgazdálkodás, fenntartható fejlődés, Debreceni Egyetem, 2015. egyes fejezetei</li></ul>

## Logisztikai menedzsment

A tantárgy neve		magyarul	Logisztikai menedzsment				Szintje	A
		angolul	Logistic Management				DUEN(L)-TVV-214	
Felelős oktatási egység		Társadalomtudományi Intézet, Gazdálkodástudományi Tanszék						
Kötelező előtanulmány neve								
		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás	Gyakorlat	Labor				
Nappali	150/39	Heti	2		1		0	F
Levelező	150/15	Féléves	10	Féléves	5	Féléves	0	
Tárgyfelelős oktató		Dr. Rádai Levente				beosztása		főiskolai docens
A kurzus képzési célja		<p><b>Célok, fejlesztési célkitűzések</b></p> <p>Az ellátási lánc tagjai közötti kapcsolatok menedzselése ma a vállalati versenyképesség egyik stratégiai jelentőségű tényezőjévé vált. Így a tantárgy oktatásának alapvető célja a szemléletformálás. Ennek eredményeként a hallgató képessé válik arra, hogy összefüggéseiben értse és lássa az ellátási láncot. Megértse, hogy a logisztikai vevőkiszolgálás alapja a fogyasztói érték ismerete és az ennek való megfelelés. Ez a megfelelés az üzleti siker kulcsa, amely a legtöbb esetben csak más vállalatokkal együttműködve lehetséges. Az ellátási lánc ennek az együttműködésnek adhat keretet, feltéve, hogy a láncban érintett vállalatok ezt felismerik és rendelkeznek is azzal a képességgel, hogy ezt kihasználják. A tananyag elsajátításával a hallgató képes lesz elemezni, és összefüggéseiben látni az ellátási láncot.</p> <p>A tantárgy a Logisztikai Szakirány utolsó, legszélesebb látásmódot adó tárgya, hiszen itt a szervezetek közötti logisztikai tevékenységgel foglalkozunk.</p>						
Jellemző átadási módok		<b>Előadás</b>		Előadóteremben, flipchart, tábla és egyéb multimédiás eszközök használatával				
		<b>Gyakorlat</b>		Projektmunkára alkalmas tanteremben (20-30 fő) flipchart vagy tábla használatával, csoportmunka és különböző társas munkaformák alkalmazásával				
		<b>Labor</b>						
		<b>Egyéb</b>						
Követelmények		<p><b>Tudás</b></p> <p>Átlátja és megtanulja a logisztikai menedzsment alap-fogalomrendszerét. Ismeri az ellátási lánc és az értéklánc közötti különbségeket. Ismeri a logisztikai menedzsment alapvető eszközeit és az azok közti összefüggéseket. Ismeri az iparág jellemzőinek megfelelő ellátási láncokat.</p> <p><b>Képesség</b></p> <p>Képes logisztikai menedzsment szemlélettel vizsgálni az üzleti problémákat. Képes a hálózat jellemzőinek meghatározására, valamint elkerülni, illetve mérsékelni az ostorcsapás hatás okozta veszteségeket. Képes a logisztikai menedzsment eszközrendszer szinergiájának megítélésére.</p> <p><b>Attitűd</b></p> <p>Nyitott a tanórán felvetett esettanulmányok, helyzetek aktív értelmezésére. Érzékeny a valós piaci kihívások által gerjesztett problémák megoldására. Fogékony a fejlődés lehetőségének kiaknázására.</p> <p><b>Autonómia és felelősségvállalás</b></p> <p>Felelősséget vállal saját fejlődéséért. Együttműködik az oktatóval és hallgatótársaival, keresi a problémák megoldásának lehetőségét. Felelősséget érez munkakörnyezete fejlődéséért</p>						

<p><b>Tantárgy tartalmának rövid leírása</b></p>	<p>Az értéklánc és a kettős értékteremtés. Az értéklánc technikai és gazdasági összefüggései. A fogyasztói érték és a logisztikai vevőkiszolgálás színvonala. Fogyasztói érték és Internet. Az ellátási lánc: üzleti kapcsolatok rendszere (hálózata). A beszállítók szerepe. Potenciális beszállítók és az Internet. A beszállítók értékelése, a beszállító értékelési kritériumok az Interneten. A stratégiai beszerzés. A kereslet előrejelzés módszerei és jelentősége a termelési logisztikában. A vevőkkel együttműködő erőforrás tervezési rendszerek. A vevőkapcsolatok menedzselése (CRM). A CRM rendszerek (szoftverek) néhány jellemzője. A szolgáltatások jelentősége és logisztikai problémái. A logisztikai szolgáltatók és szerepük az ellátási láncban. A nemzetközi áruszállítás. Versenyképesség és ellátási lánc menedzsment. Az ellátási lánc integrációja. Teljesítménymérés az ellátási lánc mentén. Tendenciák az ellátási lánc menedzsmentben.</p>
<p><b>Főbb tanulói tevékenységformák</b></p>	<p>Elméleti anyag feldolgozása irányítással                  Elméleti anyag feldolgozása önállóan                  Feladatmegoldás irányítással                  Feladatok önálló/csoportos feldolgozása                  Szerepjáték, szituációs játék</p>
<p><b>Kötelező irodalom és elérhetősége</b></p>	<p>- Dr. Szegedi Zoltán: Ellátási lánc-menedzsment - elmélet és gyakorlat, Kossuth Kiadó, 2012. ISBN: 9789630969444 DUE Könyvtár</p>
<p><b>Ajánlott irodalom és elérhetősége</b></p>	<p>- Balázs Ildikó: Ellátási lánc menedzsment, TÁMOP-4.1.2 A1 és a TÁMOP-4.1.2 A2 könyvei (2014) Budapesti Gazdasági Főiskola  <a href="http://www.tankonyvtar.hu">http://www.tankonyvtar.hu</a></p>

## Új környezetvédelmi technológiák

A tantárgy neve	magyarul	Új környezetvédelmi technikák				Szintje	A		
	angolul	Novel techniques of environmental protection				Kódja	MUG-226		
Felelős oktatási egység		Műszaki Intézet, Energetika és Gépészeti Tanszék							
Kötelező előtanulmány neve									
Típus	Heti óraszámok					Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve	
	Előadás	Gyakorlat		Labor					
Nappali	Heti	2	Heti	1	Heti	0	V	5	magyar
Levelező	Féléves	10	Féléves	5	Féléves	0			
Tárgyfelelős oktató		neve		Dr. Sánta Róbert		beosztása:		egyetemi docens	
A kurzus képzési célja		<b>Célok, fejlesztési célkitűzés</b>							
		A hallgatók bevezetése a legújabb környezetvédelmi technikákkal és azok alkalmazásával, a használt lítium akkumulátorok újrafeldolgozásával							
Jellemző átadási módok		Előadás	Power pointos prezentáció mindenkinek						
		Gyakorlat	Hallgatók szemináriumi előadása						
		Labor							
Oktatási cél (tanulmányi eredményekben kifejezve)		<b>Tudás</b>							
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Átfogóan ismeri a műszaki szakterület tárgykörének alapvető tényeit, irányait és határait.</li> <li>Ismeri a műszaki szakterület műveléséhez szükséges általános és specifikus szabályokat, összefüggéseket, eljárásokat.</li> <li>Ismeri a szakterületéhez kötődő fogalomrendszert, a legfontosabb összefüggéseket és elméleteket.</li> <li>Átfogóan ismeri szakterülete fő elméleteinek ismeretszerzési és probléma megoldási módszereit.</li> <li>Alapvetően ismeri a géptervezési elveket és módszereket, irányítástechnikai eljárásokat és működési folyamatokat.</li> <li>Alkalmazói szinten ismeri a gépészetben használatos mérési eljárásokat, azok eszközeit, műszereit, mérőberendezéseit.</li> <li>Értelmezni, jellemezni és modellezni tudja a gépészeti rendszerek szerkezeti egységeinek, elemeinek felépítését, működését, az alkalmazott rendszerelemek kialakítását és kapcsolatát.</li> </ul>							
		<b>Képesség</b>							
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Képes a műszaki szakterület ismeretrendszerét alkotó diszciplínák alapfokú analizésére, az összefüggések szintetikus megfogalmazására és adekvát értékelő tevékenységre.</li> <li>Képes az adott műszaki szakterület legfontosabb terminológiáit, elméleteit, eljárásrendjét alkalmazni az azokkal összefüggő feladatok végrehajtásakor.</li> <li>Képes önálló tanulás megtervezésére, megszervezésére és végzésére.</li> <li>Képes rutin szakmai problémák azonosítására, azok megoldásához szükséges elvi és gyakorlati háttér feltárására, megfogalmazására és (standard műveletek gyakorlati alkalmazásával) megoldására.</li> <li>Képes megérteni és használni szakterületének jellemző szakirodalmát, számítástechnikai, könyvtári forrásait.</li> <li>A megszerzett informatikai ismereteket képes a szakterületén adódó feladatok megoldásában alkalmazni.</li> <li>Képes műszaki rendszerek és folyamatok alapvető modelljeinek megalkotására.</li> <li>Képes arra, hogy szakterületének megfelelően, szakmailag adekvát módon, szóban és írásban kommunikáljon anyanyelvén.</li> </ul>							

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Képes a meghibásodások diagnosztizálására, az elhárítási műveletek kiválasztására, javítástechnológiai feladatok megoldására.</li> </ul>
	<p><b>Attitűd</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vállalja és hitelesen képviseli szakmája társadalmi szerepét, alapvető viszonyát a világhoz.</li> <li>Nyitott a műszaki szakterületen zajló szakmai, technológiai fejlesztés és innováció megismerésére és elfogadására, hiteles közvetítésére.</li> <li>Törekszik arra, hogy a problémákat lehetőleg másokkal együttműködésben oldja meg.</li> <li>Gyakorlati tevékenységek elvégzéséhez megfelelő kitartással és monotóniatűréssel rendelkezik.</li> <li>Megszerzett műszaki ismeretei alkalmazásával törekszik a megfigyelhető jelenségek minél alaposabb megismerésére, törvényszerűségeinek leírására, megmagyarázására.</li> <li>Munkája során a vonatkozó biztonsági, egészségvédelmi, környezetvédelmi, illetve a minőségbiztosítási és ellenőrzési követelményrendszereket betartja és betartatja.</li> </ul>
	<p><b>Autonómia és felelősségvállalás</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Váratlan döntési helyzetekben is önállóan végzi az átfogó, megalapozó szakmai kérdések végig gondolását és adott források alapján történő kidolgozását.</li> <li>Szakmai feladatainak elvégzése során együttműködik más (elsődlegesen műszaki, valamint gazdasági és jogi) szakterület képzett szakembereivel is.</li> <li>Megosztja tapasztalatait munkatársaival, így is segítve fejlődésüket.</li> <li>Felelősséget vállal műszaki elemzése, azok alapján megfogalmazott javaslatai és megszülető döntései következményeiért.</li> </ul>
Tantárgy tartalmának rövid leírása	<p>A kínai kibocsátáscsökkentési terveknek (célul tűzték ki az EUs határértékek tizedének megfelelő kibocsátáscsökkentési eljárások és berendezések kidolgozását) megfelelő új típusú berendezések várható felépítése. Szén és egyéb fosszilis tüzelésű erőművek szokásos elektrosztatikus porleválasztónak hatásfok javításának lehetőségei. Emelt hatásfokú elektrosztatikus porleválasztók, Elektrosztatikus feltétellel javított zsákos szűrők. Elektrosztatikus ciklonok. Venturi elven működő nagyhatásfokú szűrők. A felsorolt lehetőségek kombinációjával működő leválasztók kialakításának elvei. Tervezési útmutatások. A víztisztítás újabb trendjei. A biológiai víztisztítás újabb elvei és lehetőségei. Az endokrin diszruptorok vízből való eltávolításán elmélete és gyakorlata. Új zajcsökkentési eljárások (interferencia, új típusú csillapítások. A bűzelhárítás új eljárásai, a bűz mérésének korszerű módszerei. Dioxin és PCB mentesítés. Új radiokaktivitás csökkentési eljárások. Vörösiszap feldolgozása, ritka földfémek és szkandium kinyerése</p>
Tanulói tevékenységformák	<p>Előadás: Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%, elméleti anyag önálló feldolgozása 20%, szemináriumi előadás készítése 40%.</p>
Kötelező irodalom és elérhetősége	<p>Kiss Endre: Új környezetvédelmi technikák, Elektronikus jegyzet, 2023, Moodle rendszer  U. Förstner: Környezetvédelmi technika, Springer-Verlag Budapest, 1993  Barótfi István szerkesztésében: Környezettan, Mg Kiadó, Budapest, 2000</p>
Ajánlott irodalom és elérhetősége	<p>Dr Menyhárt: Az épületgépészet kézikönyve, Műszaki Kk. Budapest, 1977  A Fizika, Környezetvédelem Tanszék laboratóriumának oktatóanyagai és katalógusai valamint idegennyelvű anyagai.  Y.Mizuta: Energy New Environmental Technologies Technology kézikönyv, JICA-DEED kiadásában, 2003 Wroclawi Nemzetközi Villamos Porleválasztós Világkonferencia Proceeding Kiadványa</p>
Beadandó feladatok/mérések	<p>Nappali tagozaton: Hallgatói szemináriumi előadások</p>



## Műszaki Menedzser alapszak

2023

jegyzőkönyvek, egyéb számonkérés leírása	Levelező tagozaton: Hallgatói szemináriumi előadások
Zárthelyi leírása, időbeosztása	A szorgalmi időszakban levelezősöknek a 2. és 4. konzultáción, nappalisoknak a 6. és 13. héten öt-öt kifejtős elméleti kérdés az elhangzott anyagrészekből. A dolgozatok 100-100 pontosak, minden kérdésre maximálisan 20 pont adható. A dolgozat pontszámából a TVSZ-ben megadott ponthatárok szerint számolható jegy.

Vállalati logisztika

A tantárgy neve		magyarul	Vállalati logisztika				Szintje	A	
		angolul	Business Logistics				DUEN(L)-TVV-121		
Felelős oktatási egység		Társadalomtudományi Intézet, Gazdálkodástudományi Tanszék							
Kötelező előtanulmány neve		Logisztika alapjai, Basics of logistics DUEN(L)-TVV-212							
		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve	
		Előadás	Gyakorlat	Labor					
Nappali	150/39		1		2	0	F	5	magyar
Levelező	150/15	Féléves	5	Féléves	10	Féléves			
Tárgyfelelős oktató		neve				Dr. Rádai Levente		beosztása	főiskolai docens
<b>A kurzus képzési célja, indokltsága</b>		<p><b>Célok, fejlesztési célkitűzések</b></p> <p>A tantárgy oktatásának alapvető célja, hogy a hallgató részletekbe menő képet kapjon a vállalati logisztika szerepéről, folyamatairól és alapvető módszereiről. Képes legyen a vállalaton belüli anyag és információáramlási folyamatok elemzésére, tervezésére, működtetésére és ellenőrzésére. Ismerje a logisztikai folyamatok vertikális és horizontális kapcsolódási pontjait. Tudjon különbséget tenni a logisztika operatív és stratégiai kérdései között.</p>							
<b>Jellemző átadási módok</b>		<b>Előadás</b>		Előadásra alkalmas tanteremben (100-150 fő) számítógép, projektor, flipchart, vagy tábla használatával.					
		<b>Gyakorlat</b>		Projektmunkára alkalmas tanteremben (20-30 fő), számítógép, projektor, flipchart, vagy tábla használatával. Csoportmunka és különböző társas munkaformák.					
		<b>Labor</b>							
		<b>Egyéb</b>							
<b>Követelmények</b>		<p><b>Tudás</b></p> <p>Átlátja a vállalati logisztika fogalomrendszerét. Ismeri a vállalati logisztika működésének hatásmechanizmusait. Ismeri a vállalati logisztika hátterét, a belső, külső környezetét. Ismeri a vállalati logisztika rendszerét, céljait, stratégiáját.</p> <p><b>Képesség</b></p> <p>Képes a szakterület fogalmait szakszerűen használni. Képes beazonosítani és meghatározni a vállalati logisztika erőforrásait. Képes megvalósítani a vállalati logisztika alapjait. Képes megérteni a vállalati logisztika célok és stratégia lépéseit. Képes a vonatkozó vállalati logisztika szakirodalmat megérteni, felhasználni.</p> <p><b>Attitűd</b></p> <p>Nyitott a változó kommunikációs közösségek, illetve a társas helyzetek aktív értelmezésére. Érzékeny a kapcsolatok működéséből adódó problémák megoldására. Fogékony a fejlődés lehetőségének kiaknázására.</p> <p><b>Autonómia és felelősségvállalás</b></p> <p>Felelősséget vállal saját fejlődéséért. Együttműködik másokkal, keresi a problémák megoldásának lehetőségét. Felelősséget érez a munkakörnyezete fejlődéséért</p>							
<b>Tantárgy tartalmának rövid leírása</b>		<p>A vállalati logisztika fogalma, összetevői, stratégiai szerepe. A logisztikai információáramlás kérdései. A logisztika és a termelésmenedzsment kapcsolata. Raktározás és beszerzés kapcsolata. Beszerzési stratégia és taktika. Az értékesítési logisztika</p>							

Műszaki Menedzser alapszak

2023

	legfontosabb kérdései. A vállalati logisztika információs és informatikai közege.
<b>Főbb tanulói tevékenységformák</b>	Egyéni és csoportos tevékenységformák: egyéni és kiscsoportos feladatokban való részvétel, irányított vállalati logisztikai szerepjátékban való részvétel, esettanulmányok elemzése, komplex vállalati logisztikai szimulációk vizsgálata.
<b>Kötelező irodalom és elérhetősége</b>	Prezenszki J.: Logisztika-menedzsment, Kossuth kiadó 2012. Prezenszki J.: Raktározás-logisztika, Kossuth Könyvkiadó, 2010. Körmendi L. - Pucsek J.: Logisztika példatár, Bologna Tankönyvsorozat, 2009. Cselényi J. - Illés B.: Anyagáramlási rendszerek tervezése és irányítása I., Miskolci Egyetemi Kiadó, 2006. Földesi P: Logisztika I-II., Széchenyi Egyetem jegyzete, Győr, 2006.
<b>Ajánlott irodalom és elérhetősége</b>	Demeter K. - Gelei A. - Jenei I. - Tátrai J.: Tevékenységmenedzsment, Budapest, Alinea Kiadó, 2008. Némon Zoltán-Sebestyén László-Vörösmarty Gyöngyi: Logisztika (tankönyvcsalád), 2., 4. kötet, KIT, Budapest, 2009. Kulcsár Béla: Ipari logisztika, LFK, Budapest, 1998. Prezenszki József: Logisztika II., BME, 2006. Chikán Attila - Wimmer Ágnes: Üzleti fogalomtár, Budapest, Alinea Kiadó, 2003. Halászné Sipos E.: Logisztika, Budapest, Logisztikai Fejlesztési Központ, 1999.