

2021



# Műszaki menedzser alapszak

DUNAÚJVÁROSI EGYETEM

## Tartalomjegyzék

Szakleírás .....	3
Tantervi háló-nappali .....	9
Tantervi háló-levelező .....	11
Műszaki menedzser alapszak tantárgyainak rövid ismertetése .....	13
Informatika .....	13
Közgazdaságtan 1. ....	15
Matematika 1. ....	17
Mechanika 1. ....	19
Vállalkozástan .....	23
CAD .....	25
Gépszerkezettan 1 .....	27
Kémia és Anyagismeret.....	29
Matematika 2. ....	31
Üzleti kommunikáció .....	33
Vállalatgazdaságtan.....	35
Ergonómia .....	37
Gépszerkezettan 2.....	39
Jogi alapismeretek .....	41
Matematika III. ....	42
Menedzsment.....	44
Szerkezeti anyagok technológiája .....	47
Gyártástechnológia.....	49
Logisztika alapjai .....	51
Marketing .....	53
Termelés- és minőségmenedzsment .....	55
Számvitel alapjai .....	57
Pénzügytan alapjai.....	59
Projektmenedzsment .....	61
Munkaerőpiaci-technikák angol nyelven .....	63
Prezentációs technikák angol nyelven .....	64
Tárgyalástechnikák angol nyelven.....	66

Általános és gazdasági statisztika.....	68
Stratégiai tervezés.....	70
Szakdolgozat - kutatómódszertan TVV .....	72
Környezetvédelem és energiagazdálkodás .....	74
Emberi erőforrás menedzsment.....	76
Szakdolgozat 2. MMENBSC .....	78
Szakmai gyakorlat - MMENBSC.....	80
Minőségirányítási és minőségügyi eszközök és technikák 1.....	82
Termék és folyamat minőségirányítása .....	84
Üzleti esettanulmányok elemzése.....	86
Vállalati információs rendszerek.....	88
Ipari-, intézményi folyamat minőségirányítási projektje.....	90
Logisztikai információs rendszerek.....	92
Menedzsment módszerek .....	94
Minőségirányítási és minőségügyi eszközök 2. ....	97
Csomagolástechnika.....	99
Vállalati logisztika.....	101
Logisztikai menedzsment .....	103
Raktározás és anyagmozgatás .....	105
Termékmenedzsment és értékelemzés .....	107

## 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. Balázs László PhD Főiskolai docens
Szakfelelős (neve, beosztása)	Dr. habil András István
<b>Specializáció(k) megnevezése, specializáció-felelős neve, beosztása</b>	
Minőségirányítási	Dr. Varga Anita
Logisztika	Dr. Rádai Levente
<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 projektekben 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

	<p>egyéb szakirodalomban is, amelyet értékteremtő módon képes alkalmazni. Formai követelmények: A szakdolgozat terjedelme 40-60 oldal. Kreditértéke: 15 kredit</p>
Záróvizsgára bocsátás feltétele(i)	<p>A záróvizsgára bocsátás feltétele a végbizonyítvány (abszolutórium) megszerzése és bírálatra elfogadott szakdolgozat.</p>
Záróvizsga	<p>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.</p>
Záróvizsgatárgyak (ZV1)	<p>DUEN(L)-TVV-114 Menedzsment DUEN(L)-TVV- 111 Emberi erőforrás menedzsment DUEN(L)-TVV- 216 Menedzsment módszerek</p>
Minőségirányítási specializáció záróvizsgatárgyak (ZV2)	<p>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</p>
Logisztika specializáció záróvizsgatárgyak (ZV2)	<p>DUEN(L)-TVV-121 Vállalati logisztika DUEN(L)-TVV-214 Logisztikai menedzsment DUEN(L)-TVV-218 Raktározás és anyagmozgatás DUEN(L)-TVV-110 Csomagolótechnika</p>
Oklevélátlag	<p>Az oklevél eredményét következőképpen kell kiszámítani: <math>(ZV + D + TA)/3</math>. 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).</p>
Oklevél minősítése	<p>kiváló 4,51 - 5,00; jó 3,51 - 4,50; közepes 2,51 - 3,50; elégséges 2,00 - 2,50</p>

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.  2. lépcső: DUEN-TKM-081 Tárgyalási technikák DUEN-TKM-082 Prezentációs technikák DUEN-TKK-083 Munkaerőpiaci technikák
Testnevelés	A mintatanterv 1-4. félévében, heti 2 óra (csak nappali tagozaton)
Munkarend	Teljes munkaidős (nappali); részmunkaidős (levelező)
<b>Elvárt kompetenciák</b>	
<p>A műszaki menedzser</p> <p><i>a) tudása</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ismeri a műszaki szakterület műveléséhez szükséges általános és specifikus természettudományi, műszaki tudományi, gazdálkodás- és szervezéstudományi elveket, szabályokat, összefüggéseket, eljárásokat.</li> <li>- Ismeri a szűkebb műszaki szakterület termelőeszközeit és azok üzemeltetésének feltételeit, szabályait.</li> <li>- Ismeri a műszaki szakterület ismeret- és tevékenységrendszerének alapvető tényeit, összefüggéseit, határait, korlátait.</li> <li>- Ismeri és érti a szakterület műszaki folyamatainak szervezési és üzemeltetési eljárásait.</li> <li>- Ismeri a termelő és szolgáltató folyamatok reál, humán, illetve gazdasági és társadalmi összefüggéseit, azok egészségre és biztonságra való hatásmechanizmusát.</li> <li>- Ismeri a műszaki szakterülethez kapcsolódó gazdálkodás- és szervezéstudományi szakterületek (menedzsment, termelés-menedzsment, minőségmenedzsment, projektmenedzsment, innováció-menedzsment, környezetmenedzsment, termékmenedzsment, logisztikai menedzsment, stratégiai menedzsment, vállalkozás-menedzsment, információ-menedzsment, marketing, közgazdaságtan, jog) alapjait, követelményeit, összefüggéseit.</li> <li>- Ismeri a beruházások, továbbá fejlesztési projektek tervezésének, gazdaságossági vizsgálatainak, műszaki kivitelezésének főbb eljárásait, módszereit.</li> </ul>	

- Ismeri a környezeti hatásvizsgálatok végzésére és a hatástanulmányok összeállítására vonatkozó módszertant és a jogi szabályozás alapjait.
  - Ismeri a műszaki menedzsmet 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 termelésmenedzsmet 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 menedzsmet alrendszernek 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 egészségmegőréssel 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.







**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						
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-TVV-120	Vállalati információs rendszerek	5	F													5	0	10						
DUEL-TVV-210	Ipari-, intézményi folyamat minőségirányítási projektje	5	F														5	10	0					
DUEL-TVV-213	Logisztikai információs rendszerek	5	F														5	0	10					
DUEL-TVV-216	Menedzsment módszerek	5	F														5	10	0					
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>			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	30	10	25	25	10	10	5	0
	<b>Heti össz óra</b>			0		0		0		0		0		0		60		60		10		15		0
	<b>Összkredit</b>			35																				

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						
DUEL-TVV-110	Csomagolótechnika	5	F													10	5	0						
DUEL-TVV-119	Üzleti esettanulmányok elemzése	5	F													5	10	0						
DUEL-TVV-120	Vállalati információs rendszerek	5	F													5	0	10						
DUEL-TVV-121	Vállalati logisztika	5	F													5	10	0						
DUEL-TVV-213	Logisztikai információs rendszerek	5	F														5	0	10					
DUEL-TVV-214	Logisztikai menedzsment	5	F														10	5	0					
DUEL-TVV-216	Menedzsment módszerek	5	F														5	10	0					
DUEL-TVV-218	Raktározás és anyagmozgatás	5	F														5	10	0					
DUEL-TVV-118	Termékmenedzsment és értékelemzés	5	F																10	5	0			
	<b>Heti EA, GY, L, Kredit</b>			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	25	10	25	25	10	10	5	0
	<b>Heti össz óra</b>			0		0		0		0		0		0		60		60		10		15		0
	<b>Összkredit</b>			35																				

## Műszaki menedzser alapszak tantárgyainak rövid ismertetése

## Informatika

A tantárgy neve		magyarul	Informatika				Szintje	A
		angolul	Informatics					DUEN(L)-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	150/39	0	0	3		F	5	magyar
Levelező	150/15	Féléves	0	Féléves	15			
Tárgyfelelős oktató		neve		Váraljai Mariann		beosztása	főiskolai tanársegéd	
A kurzus képzési célja, indokltsága (tartalom, kimenet, tantervi hely)		<b>Célok, fejlesztési célkitűzés</b>						
		A hallgatók szerezzenek olyan alapvető informatikai ismereteket, amely a nemzetközileg meghatározott informatikai írástudás (ECDL) alapmoduljainak elsajátításához szükséges. Legyenek képesek egy grafikus operációs rendszer biztos kezelésére. Tudjanak az Interneten böngészni és levelezni. Tudjanak tetszőleges szöveges dokumentumot elkészíteni szövegszerkesztő programmal és táblázatot táblázatkezelő programmal. Legyenek képesek egyszerű adatbázisok elkészítésére és kezelésére. Legyenek képesek egyszerű bemutatók készítésére.						
Jellemző átadási módok		Előadás						
		Gyakorlat						
		Labor		Számítógépes termekben egyéni feladatokat oldanak meg a hallgatók tanári segítségével.				
		Egyéb						
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)		<b>Tudás</b>						
		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.						
		<b>Képesség</b>						
		Képes komplex rendszerfeladatok megoldásában önállóan végezni résztvevőket. A tanult problémamegoldási módszereket és eljárásokat hatékonyan és szakszerűen alkalmazza szakterületi feladataira.						
		<b>Attitűd</b>						
		Érdeklődő a szakterülettel összefüggő új módszerekkel és eszközökkel kapcsolatban. Reflektív módon tekint saját szakmai kompetenciáira és tevékenységére. Nyitott a képesítésével, szakterületével kapcsolatos szakmai, technológiai fejlesztés és innováció megismerésére és befogadására.						
		<b>Autonómia és felelősségvállalás</b>						
		Törekszik a hatékony és minőségi munkavégzésre. Felelős az önállóan végzett szakmai tevékenységéért.						
Tantárgy tartalmának rövid leírása		Operációs rendszer kezelése, fájlok, mappák, háttértárak kezelése. Víruskeresés, vírusirtás, naplózás. Tömörített dokumentumok kezelése. A Windows segédprogramjainak (Paint, Jegyzet) használata. Internet böngészők beállításai és használata. Keresés az Interneten. Levelezőprogramok beállításai és használata: Levelek küldése, fogadása, mellékletek, címjegyzék, titkos másolat, fontos levél. Szövegszerkesztés szövegszerkesztő programmal: Karakter és bekezdésformázás, hasábok, tabulátorok, élőfej- élőláb használata, különleges karakterek, felsorolás és számozás, táblázatok készítése, stílusok alkalmazása, tartalomjegyzék készítése és körlevélkészítés. Táblázatkezelés táblázatkezelő programmal: Táblázatok feltöltése,						

Műszaki Menedzser alapszak

2021

	formázása, címzések, képletek, függvények használata, diagramok, adattáblák készítése, célérték keresés, adatbázis műveletek alkalmazása, kimutatás készítése. Adatbázis készítés és kezelés adatbázis kezelő programmal: Adattáblák létrehozása, formázása, adattáblák összekapcsolása. Lekérdezések (feltételes választó, paraméteres, csoportosító, táblakészítő, törlő, hozzáfűző, frissítő, keresztátlás), űrlapok és jelentések készítése. Prezentáció készítés a PowerPoint programmal.
Tanulói tevékenységformák	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Információk feladattal vezetett rendszerezése (40%) Feladatok önálló feldolgozása (60%)
Kötelező irodalom és elérhetősége	1. Király Zoltán-Ősz Rita: Szövegszerkesztés példatár 2. Király Zoltán-Ősz Rita: Táblázatkezelés példatár 3. Király Zoltán: Adatbáziskezelés példatár
Ajánlott irodalom és elérhetősége	Elektronikus irodalom: Távoktatási anyag a Moodle, vagy a Neptun rendszerben.
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	Oktatói feladat meghatározás alapján saját egyéni prezentáció készítése (Power Point program segítségével) és bemutatása (Moodle rendszerbe feltöltése) a 10. oktatási hétig.
Zárthelyik leírása, időbeosztása	4. hét: Szövegszerkesztés zárthelyi dolgozat 8. hét: Táblázatkezelés zárthelyi dolgozat 12. hét: Adatbázis kezelés zárthelyi dolgozat 13. hét: bármelyik zárthelyi dolgozat pótolható

## 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	150/39	1		2	0	V	5
Levelező	150/15	Féléves	5	Féléves	10		
Tárgyfelelős oktató		neve	Dr. Szász Erzsébet			beosztása	főiskolai docens
A kurzus képzési célja, indokltsága (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 piaczgazdasági 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 analízisére, 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 szakai kérdések végiggondolását és az adott források alapján történő végiggondolását.</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, alapfogalmi. 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 alapfogalmi, feltételei, mérése. A pénz fogalma és</p>					



## Műszaki Menedzser alapszak

2021

	<p>funkciói. A modern bankrendszer és a pénzkinálat. Pénzpiac és az inflációs folyamatok. A munkapiac alapvető kategóriái. Munkapiaci 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	<p>Samuelson, Paul Anthony – Nordhaus, William D. (2012): Közgazdaságtan. Budapest, Akad K. XXVIII, 672 p. ISBN 978-963-05-9160-7- kijelölt fejezetek (Tk)                  Az előadásokon elhangzott információk és a gyakorlaton elhangzott ismeretek                  Az előadó és a gyakorlatvezető által kijelölt cikkek és feladatok.                  A MOODLE rendszerben megjelenő segédanyagok.</p>
Ajánlott irodalom és elérhetősége	<p>Mankiw, N. Gregory (2011): A közgazdaságtan alapjai. Budapest, Osiris XXXII, 640 p. ISBN 978-963-276-208-1                  Meyer, Dietmar – Solt Katalin (2006): Makroökonómia: [alapismeretek, új irányzatok, matematikai függelék]. Budapest, Aula 509 p. ISBN 963-9585-17-3                  Solt Katalin (2007): Mikroökonómia. 5. átdolg. kiad. Tatabánya, TRI-Mester Bt. 260 p. ISBN 978-963-9561-16-8                  Williamson, Stephen D. (2009): Makroökonómia. Budapest, Osiris XXX, 677 p. ISBN 978-963-276-015-5</p>

# Matematika 1.

A tantárgy neve		magyarul		Matematika 1.				Szintje	A	
		angolul		Mathematics 1.					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	egyetemi 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., Döntéelmélet. 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						

Műszaki Menedzser alapszak

2021

	tulajdonsága, alapintegrálok. Integrálási módszerek. Improprius integrál. A többváltozós valós függvények alaptulajdonságai, differenciálszámítása, szélsőértékeinek számítása.
Tanulói tevékenységformák	
Kötelező irodalom és elérhetősége	Kirchner I.: Lineáris algebra és vektoralgebra. Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó, 2007. [1] Kovács J. - Takács G. - Takács M.: Analízis. 16. kiadás. Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó, 2004. [2] Dr. Takács M. (szerk.): Analízis példatár. 3. javított kiadás. Dunaújváros, Dunaújvárosi Főiskola Kiadói Hivatala, 2010. [3]
Ajánlott irodalom és elérhetősége	Horváth P.: Feleletválasztásos feladatok a matematika gyakorlatokhoz. 2. javított kiadás. Dunaújváros, Dunaújvárosi Főiskola Kiadói Hivatala, 2008. Dr. Takács M.: Komplex számok példatár. 3. javított kiadás. Dunaújváros, Dunaújvárosi Főiskola Kiadói Hivatala, 2009.
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	
Zárthelyik leírása, időbeosztása	Nappali tagozatos hallgatóknak négy zárthelyi dolgozatot a gyakorlatokon (a 3. héten 10 pont, az 5. héten 10 pont, 7. héten 10 pont és a 14. héten 10 pont) kell megírni. A dolgozatok elméleti kérdésekből és feladatokból állnak, az időtartamuk 30 perc. Levelezős hallgatóknak a félév során négy dolgozat lesz. A dolgozatok időtartama 30 perc.

## Mechanika 1.

A tantárgy neve		magyarul	Mechanika 1.			Szintje	A	
		angolul	Mechanics 1.				DUEN(L)-MUG-152	
Felelős oktatási egység			Műszaki 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			
Tárgyfelelős oktató			neve		Dr. Zachár András		beosztása	egyetemi tanár
A kurzus képzési célja, indokltsága (tartalom, kimenet, tantervi hely)			<p><b>Célok, fejlesztési célkitűzések</b></p> <p>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.</p>					
Jellemző átadási módok			Előadás	Minden hallgatónak nagy előadóban, előadás, Power Point és írásvetítő felhasználásával.				
			Gyakorlat	Maximum 25 fős kistermi táblás, számítási gyakorlatok				
			Labor					
			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 matematikai, természet- és társadalomtudományi elveket, szabályokat, összefüggéseket, eljárásokat.</li> <li>○ Ismeri a szakterületéhez kötődő fogalomrendszert, a legfontosabb összefüggéseket és elméleteket.</li> <li>○ Átfogóan ismeri szakterülete fő elméleteinek ismeretszerzési és problémamegoldási módszereit.</li> </ul>					
			<p><b>Képesség</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <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 műszaki rendszerek és folyamatok alapvető modelljeinek megalkotására.</li> </ul>					
			<p><b>Attitűd</b></p> <p>Nyitott a képezésével, szakterületével kapcsolatos mechanikához 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>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,</p>					

Műszaki Menedzser alapszak

2021

	<p>felosztása, módszerei, a szilárdsági vizsgálatok célja, a szerkezeti elemekkel szemben támasztott követelmények, a szakítódiagram 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.</p>
Tanulói tevékenységformák	<p>Elméleti anyag feldolgozása irányítással/önállóan: 15/35 % Feladatmegoldás irányítással/önállóan: 15/35 %</p>
Kötelező irodalom és elérhetősége	<p>Dr. Vigh Sándor: Mechanika. Főiskolai jegyzet</p>
Ajánlott irodalom és elérhetősége	<p>Műszaki mechanika I. Elemi Statika, Munkafüzet, Tanszéki munkaközösség, Dunaújváros, ME DFK Kiadói Hivatal, 1994. Műszaki mechanika II/1. Elemi szilárdságtan, Munkafüzet, Dunaújváros, DF Kiadó, 2000. 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. Műszaki mechanika II. Példatár: II/A, , Dunaújváros , DF Kiadói Hivatal, 2000.</p>

## Mérnöki fizika

A tantárgy neve		magyarul	Mérnöki fizika				Szintje	A	
		angolul	Engineering Physics					DUEN(L)-MUT-151	
Felelős oktatási egység			Műszaki Intézet						
Kötelező előtanulmány neve									
Típus		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve	
		Előadás		Gyakorlat					
Nappali	150/39		1		1		1	magyar	
Levelező	150/15	Féléves	5	Féléves	5	Féléves	5		
Tárgyfelelős oktató			neve		Dr. Horváth Miklós		beosztása	főiskolai tanár	
A kurzus képzési célja, indokltsága (tartalom, kimenet, tantervi hely)			<p><b>Célok, fejlesztési célkitűzések</b></p> <p>A hallgató ismerje az anyagi pont mechanikájának legfontosabb törvényeit, - Ismerje a folyadékok és gázok sztatikájához és dinamikájához tartozó legfontosabb összefüggéseket - Ismerje meg a hőtan, az elektromosság, valamint az optika, a kvantummechanika és a félvezetők és a modern fizika alapjait</p> <p>- Legyen képes a felsorolt témakörökben összefüggések felismerésére, alapszintű feladatok megoldására</p>						
Jellemző átadási módok			Előadás	Minden hallgatónak nagy előadóban, táblás előadás. Projektor, vagy írásvetítő használata (Összes óra 33,33%-ában)(15 óra)					
			Gyakorlat	Maximum 30 fős csoportokban táblás számolási gyakorlat. (Összes óra 66,66%-ában) (24 óra)					
			Labor	5x2 óra laboratóriumi mérés és 2 óra felkészítés nyitott laboratórium keretében (Órarenden kívül)					
			Egyéb						
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)			<p><b>Tudás</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Átfogóan ismeri a műszaki szakterület tárgykörének alapvető tényeit, irányait és határait.</li> <li>o Ismeri a műszaki szakterület műveléséhez szükséges általános és specifikus matematikai, természet- és társadalomtudományi elveket, szabályokat, összefüggéseket, eljárásokat.</li> <li>o Ismeri a szakterületéhez kötődő fogalomrendszert, a legfontosabb összefüggéseket és elméleteket</li> </ul> <p><b>Képesség</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Képes önálló tanulás megtervezésére, megszervezésére és végzésére.</li> </ul> <p><b>Attitűd</b></p> <p>Nyitott a képzésével, szakterületével kapcsolatos mérnöki fizikához 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>Kinematika, dinamika. A mechanika axiómái. Lendület, és megmaradása. Munka, energia, teljesítmény, munkatétel. Rezgés. A folyadékok és gázok mechanikájának alapjai. Pascal, Archimedes törvénye. Kontinuitási egyenlet. Munka, hőmennyiség, belső energia, I. főtétel. Hőtágulás, fázisátalakulások. Coulomb törvénye, potenciál és feszültség, kapacitás. Áramerősség, Ohm törvény, ellenállás, ellenállások kapcsolása, Kirchoff törvények, hálózatszámítás. Egyenáram mágneses mezeje, elektromágneses indukció. Váltakozó áram elemei. Geometriai optika. Fizikai optika. A kvantummechanika és az anyagszerkezettan alapjai, félvezető eszközök. A modern informatikai eszközök működésének alapjai. Moore törvény, a kvantum kompjuter alapfogalmai.</p>						
Tanulói tevékenységformák			Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel és az anyag rögzítése a saját és az elektronikus rendelkezésre álló jegyzet felhasználásával 40%						

## Műszaki Menedzser alapszak

2021

	<p>Mérési gyakorlatok önálló elvégzése 20%</p> <p>Feladatok irányított és önálló feldolgozása 20%</p> <p>Tesztfeladatok megoldása 20%</p>
Kötelező irodalom és elérhetősége	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiss Endre: Mérnöki Fizika (elektronikus jegyzet)</li> <li>- Fizika feladatgyűjtemény ( szerk. Horváth Miklós, elektronikus jegyzet)</li> </ul>
Ajánlott irodalom és elérhetősége	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Budó Ágoston: Kísérleti Fizika I., II., III. (Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1997)</li> <li>- R. Feynmann: Modern Fizika 1., 2., 3., 5., 7., 9. (Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1986)</li> </ul>

## Vállalkozástan

A tantárgy neve		magyarul	Vállalkozástan				Szintje	A
		angolul	Entrepreneurship				DUEN(L)-TVV-122	
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	
Levelező	150/15	Féléves	5	Féléves	10	Féléves		0
Tárgyfelelős oktató		neve			Dr. Keszi-Szeremlei Andrea		beosztása	főiskolai tanár
<b>A kurzus képzési célja, indoklása</b>		<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.</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. 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 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>						
<b>Tantárgy tartalmának rövid leírása</b>		<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 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 vállalati stratégia, stratégiai vezérelvek, stratégiai menedzsment, a stratégia kidolgozása, végrehajtása, ellenőrzése. Controlling. Az üzleti tervezés szerepe.</p>						



## Műszaki Menedzser alapszak

2021

<b>Főbb tanulói tevékenységformák</b>	Egyéni és csoportos tevékenységformák: egyéni és kiscsoportos feladatokban való részvétel, irányított vállalati szerepjátékokban való részvétel, esettanulmányok elemzése, komplex vállalati szimulációk vizsgálata.
<b>Kötelező irodalom és elérhetősége</b>	Chikán Attila: Bevezetés a vállalatgazdaságtanba, Bologna tankönyvsorozat, Aula, Bp. 2010. Chikán Attila: Vállalatgazdaságtan, Aula. Bp., 2008. 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.
<b>Ajánlott irodalom és elérhetősége</b>	Lengyel László: Vállalatgazdaságtan I. SZIE-GTK-KVA jegyzet, Bp. 2012. Lengyel László: Vállalatgazdaságtan II. SZIE-GTK-KVA jegyzet, Bp. 2012.

Műszaki Menedzser alapszak

2021

CAD

A tantárgy neve		magyarul	CAD			Szintje	A	
		angolul	CAD				DUEN(L)-MUG-211	
Felelős oktatási egység		Műszaki Intézet						
Kötelező előtanulmány neve								
Típus		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás	Gyakorlat	Labor				
Nappali	150/39	0	0	3	F	5	magyar	
Levelező	150/15	Féléves 0	Féléves 0	Féléves 15				
Tárgyfelelős oktató		neve		Dr. Vizi Gábor		beosztása	főiskolai docens	
A kurzus képzési célja, indoklása (tartalom, kimenet, tantervi hely)		<p><b>Célok, fejlesztési célkitűzések</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 szóba 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
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)		<p><b>Tudás</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Alkalmazni tudja a gépészeti termék-, folyamat- és technológiai tervezés kapcsolódó számítási, modellezési elveit és módszereit.</li> </ul>						
		<p><b>Képesség</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Képes önálló tanulás megtervezésére, megszervezésére és végzésére.</li> <li>Képes műszaki rendszerek és folyamatok alapvető modelljeinek megalkotására.</li> </ul>						
		<p><b>Attitűd</b></p> <p>Nyitott a képesítésével, 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 %</p> <p>Elméleti anyag önálló feldolgozása 20 %</p> <p>Feladatmegoldás irányítással 20 %</p> <p>Feladatok önálló feldolgozása 40 %</p>						

## Műszaki Menedzser alapszak

2021

	Laboratóriumi mérések irányítással – Laboratóriumi jegyzőkönyvek elkészítése -
Kötelező irodalom és elérhetősége	SolidWorks Online Help
Ajánlott irodalom és elérhetősége	A SolidWorks programrendszerrel kapcsolatos leírások, dokumentációk

**Gépszerkeztan 1.**

A tantárgy neve		magyarul	Gépszerkeztan 1.				Szintje	A
		angolul	Machine Structures 1.					DUEN(L)-MUG-213
Felelős oktatási egység		Műszaki Intézet						
Kötelező előtanulmány neve								
Típus		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás		Gyakorlat				
Nappali	150/39		1		2		0	F
Levelező	150/15	Féléves	5	Féléves	10	Féléves	0	
Tárgyfelelős oktató		neve		Dr. Sánta Róbert			beosztása	főiskolai docens
A kurzus képzési célja, indokltsága (tartalom, kimenet, tantervi hely)		<p><b>Célok, fejlesztési célkitűzések</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 optimalist. A hallgató ismerje műszaki rajzi vetületek, metszetek képzésének elméletét és gyakorlatát. A hallgató legyen képes gépkatrészek műszaki rajzának hagyományos eszközökkel történő szerkesztésére, műszaki rajzok olvasására. A hallgató legyen képes gépkatrészek mérőhálózatának felépítésére.</p>						
Jellemző átadási módok		Előadás	Minden hallgatónak nagy előadóban, előadás, Power Point és írásvetítő felhasználásával					
		Gyakorlat	Maximum 25 fős kistermi táblás, vázolás, szerkesztési gyakorlatok					
		Labor						
		Egyéb						
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)		<p><b>Tudás</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ismeri a szakterületéhez kötődő fogalomrendszert, a legfontosabb összefüggéseket és elméleteket.</li> <li>○ Átfogóan ismeri szakterülete fő elméleteinek ismeretszerzési és problémamegoldási módszereit.</li> <li>○ Alapvetően ismeri a géptervezési elveket és módszereket, gépgyártástechnológiai, irányítástechnikai eljárásokat és működési folyamatokat.</li> <li>○ Átfogóan ismeri az alkalmazott munka- és erőgépek, gépészeti berendezések, eszközök működési elveit, szerkezeti egységeit.</li> <li>○ Értelmezni, jellemezni és modellezni tudja a gépészeti rendszerek szerkezeti egységeinek, elemeinek felépítését, működését, az alkalmazott rendszerelemek kialakítását és kapcsolatát.</li> <li>○</li> </ul> <p><b>Képesség</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ellátja a szakképzettségének megfelelő munkakört.</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>○</li> </ul> <p><b>Attitűd</b></p> <p>Nyitott a képesítésével, szakterületével kapcsolatos géptervezési fejlesztések megismerésére és befogadására. Érdeklődő a szakterülettel összefüggő új</p>						

Műszaki Menedzser alapszak

2021

	módszerekkel és eszközökkel kapcsolatban.
	<b>Autonómia és felelősségvállalás</b> Felelősségvállalás saját munkája és társai munkája iránt.
Tantárgy tartalmának rövid leírása	Képsík, koordinátarendszer, vetítés. Pont ábrázolása, egyenes valódi és pontképe. Vetületi, valamint a nézetváltás törvénye. Térelemek 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.
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	1. Ábrázoló Geometria Alapfeladatok (Útmutató és gyakorlati feladatok, Zahola Tamás) 2. Tóth László- Zahola Tamás: Géprajz. Főiskolai jegyzet. Főiskolai Kiadó
Ajánlott irodalom és elérhetősége	1. Koffán Károly: 15 előadás. Főiskolai jegyzet. Főiskolai Kiadó 2. Koffán Károly: 15 gyakorlat. Főiskolai jegyzet. Főiskolai Kiadó

## Kémia és Anyagismeret

A tantárgy neve		magyarul	Kémia és Anyagismeret				Szintje	A		
		angolul	Chemistry and Materials Science					DUEN(L)-MUA-211		
Felelős oktatási egység		Műszaki Intézet								
Kötelező előtanulmány neve										
Típus		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve		
		Előadás		Gyakorlat						Labor
Nappali	150/39		1		0		2	F	5	magyar
Levelező	150/15	Féléves	5	Féléves	0	Féléves	10			
Tárgyfelelős oktató		neve		Dr. Kovács Imre			beosztása	főiskolai docens		
A kurzus képzési célja, indoklása (tartalom, kimenet, tantervi hely)		<b>Célok, fejlesztési célkitűzések</b> A tantárgy célja, hogy a hallgatók alapvető kémiai ismereteket sajátítsanak el, amelyek révén megismerkednek az anyagok felépítésével, az anyagi tulajdonságokat meghatározó elektronhéj 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.								
		Jellemző átadási módok		Előadás	Táblás előadás projektor használatával					
		Gyakorlat	Táblás gyakorlat és/vagy laboratóriumi mérés. Írásvetítő, projektor használata.							
		Labor								
		Egyéb								
Követelmények (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 matematikai, természet- és társadalomtudományi elveket, szabályokat, összefüggéseket, eljárásokat.</li> <li>○ Behatóan ismeri a gépészeti szakterületen alkalmazott szerkezeti anyagokat, azok előállításának módszereit, alkalmazásuk feltételeit.</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 kémiához és anyagismerethez 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		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								

## Műszaki Menedzser alapszak

2021

	<p>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>[1] Verő Balázs, Dénes Éva, Csepeli Zsolt: Bevezetés a műszaki anyagtudományba, Főiskolai Kiadó, Dunaujváros [2] Dénes Éva, Farkas Péter, Fülöp Zsoltné, Szabó Zoltán: Fémtechnológia, Főiskolai kiadó, Dunaujváros</p>
Ajánlott irodalom és elérhetősége	<p>[3] Dr. Tóth Tamás: Mechanikai anyagjellemzők és vizsgálatuk módszerei. Főiskolai Kiadó, Dunaujváros</p>

## 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 1. DUEN-IMA-001						DUEN(L)- IMA-151
Típus		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	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, 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.						
				Képzési előzménye, fejlesztési célok 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		Kisermi 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 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	<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.</p> <p>Nem paraméteres 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. [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	
Zárthelyi leírása, időbeosztása	<p>Zárthelyi dolgozat Valószínűségszámítás 1. zárthelyi dolgozat anyaga: A valószínűségszámítás előadás és gyakorlatok anyag: kombinatorika; műveletek eseményekkel; valószínűségszámítási tételek alkalmazása; események függetlenségének, illetve nem-függetlenségének eldöntése; teljes valószínűségtétel; Bayes-tétel. Értékelése: 20 pont, ütemezése a tantárgyi program szerint. A zárthelyi dolgozat időtartama 20 perc.</p> <p>Zárthelyi dolgozat Valószínűségszámítás 2. zárthelyi dolgozat anyaga: A valószínűségszámítás előadás és gyakorlatok anyaga: a valószínűségi változó eloszlás- és sűrűségfüggvénye, tulajdonságok; a valószínűségi változóra jellemző számértékek kiszámítása; nevezetes diszkrét és folytonos valószínűségeloszlások; nagy számok törvénye. Értékelése: 30 pont, ütemezése a tantárgyi program szerint. A zárthelyi dolgozat időtartama 25 perc.</p> <p>Zárthelyi dolgozat Matematikai statisztika 1. zárthelyi dolgozat anyaga: A matematikai statisztika előadások és gyakorlatok anyaga: matematikai statisztikai és becslélméleti alapfogalmak; adatösszességek jellemzése; pontbecslés, intervallumbecslés. statisztikai próbák végrehajtása; a korreláció- és regressziószámítás alapjai. Értékelése: 20 pont, ütemezése a tantárgyi program szerint. A zárthelyi dolgozat időtartama 20 perc.</p> <p>Zárthelyi dolgozat Matematikai statisztika 2. zárthelyi dolgozat anyaga: A matematikai statisztika előadások és gyakorlatok anyaga: statisztikai próbák végrehajtása; a korreláció- és regressziószámítás alapjai. Értékelése: 30 pont, ütemezése a tantárgyi program szerint. A zárthelyi dolgozat időtartama 25 perc.</p> <p>Mobil telefon számolásra sem használható!</p>

## Üzleti kommunikáció

A tantárgy neve		magyarul	Üzleti kommunikáció			Szintje				
		angolul	Business Communication				DUEN(L)-TKM-220			
Felelős oktatási egység		Társadalomtudományi Intézet, Szervezetfejl. és Komm.tudományi Tanszék								
Kötelező előtanulmány neve										
Heti óraszámok										
		Előadás		Gyakorlat		Labor	Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve	
Nappali	150/39		1		2		0	F	5	magyar
Levelező	150/15	Féléves	5	Féléves	10	Féléves	0			
Tárgyfelelős oktató		neve			Dr. habil András István		beosztása	főiskolai tanár		
<b>A kurzus képzési célja</b>		<p><b>Célok, fejlesztési célkitűzések</b></p> <p>Az üzleti kommunikáció fogalomrendszerének és a stakeholder kommunikáció jellemzőinek bemutatását követően a fókuszban a vállalaton belüli kommunikációs helyzetek, elsősorban a vezető kommunikációs feladatai és a vezetővé válás modelljei kerülnek ismertetésre. A tantárgy célja, hogy kialakítsa a középvezetői szerep betöltéséhez szükséges kulcskompetenciákat. A kurzuson az alábbi fejlesztési folyamatokra helyezük a hangsúlyt:</p> <p>Önismeret – Cél az önreflexiók képesség, a meggyőző készség, és az asszertivitás fejlesztése.</p> <p>Emberismeret – Cél a beleérző képesség, motivációs képesség fejlesztése.</p> <p>Önérvényesítés – Cél az önkifejező képesség, a moderációs kompetencia, a konstruktív vitavezetés képességének a fejlesztése.</p> <p>Csapatmunka – Cél az interkulturális kompetencia, az együttműködési kompetencia, a konstruktív konfliktuskezelési kompetencia fejlesztése.</p>								
		<b>Jellemző átadási módok</b>		<b>Előadás</b>	Minden hallgató számára projektorral és számítógéppel ellátott tanteremben. Előadás, élő szöveg jegyzetelése.					
		<b>Gyakorlat</b>	Projektmunkára alkalmas tanteremben (20-30 fő) flipchart vagy tábla használatával. Csoportmunka és különböző társas munkaformák.							
		<b>Labor</b>	-							
<b>Követelmények</b>		<p>Ismeri az üzleti és vezetői kommunikáció fogalomrendszerét és folyamatait. Áttekintéssel rendelkezik az üzleti kommunikáció eszközrendszereiről. Elsajátítja a szintérhez tartozó kommunikációs technikákat és módszereket. Magabiztos módszertani ismeretekkel rendelkezik az üzleti élet kommunikációs folyamatainak szervezéséhez. Ismeri a személyes sajátosságai fejlesztését szolgáló technikákat.</p>								
		<p><b>Képesség</b></p> <p>Képes az üzleti kommunikáció területéhez tartozó szakmai megállapítások, szakirodalmak analízisére, az összefüggések szintetikus megfogalmazására. Képes a rendelkezésére álló eszközök és módszerek helyzetnek megfelelő kiválasztására és felhasználására. Képes a saját és környezete fejlődését elősegítő helyzetek azonosítására, a helyzetek koordinálására.</p>								
		<p><b>Attitűd</b></p> <p>Nyitott a csoportos helyzetek, feladatmegoldások kivitelezésére. Elfogadja és felhasználja a rendelkezésére álló eszközöket és technikákat. Fogékony a szervezeti keretből adódó szerepek megvalósítására. Nyitott a kritikus (ön)értékelésre és a fejlődésre.</p>								
		<b>Autonómia és felelősségvállalás</b>								

	<p>Önállóan végzi a szakmai munkáját, felelősséget vállal az általa felvállalt folyamatokért és azok eredményeiért.</p> <p>Támogatja a környezetében dolgozók autonómiáját a feladatmegvalósítás érdekében.</p> <p>Szakmai munkáját az együttműködés jellemzi.</p>
<b>Tantárgy tartalmának rövid leírása</b>	Lásd a 13 hetes bontást.
<b>Főbb tanulói tevékenységformák</b>	<p>Hallott szöveg jegyzetelése, szintetizálása (előadások).</p> <p>Érzékenyítő, retorikai és együttműködést támogató gyakorlatokban, irányított szerepjátékban való részvétel, esettanulmányok elemzése, komplex szimulációk (problémamegoldás a csoportban, megoldási alternatívák megvitatása) megvalósítása (gyakorlat).</p>
<b>Kötelező irodalom és elérhetősége</b>	<p>Balázs László: Érzelmi intelligencia. Miskolc, Z-Press, 2014</p> <p>Borgulya Ágnes – Somogyvári Márta: Kommunikáció az üzleti világban. Budapest, Akadémia Kiadó, 2009.</p> <p>Aczél Petra: Új retorika? közélet, kommunikáció, kampány. Pozsony, Kaligram 2009.</p>
<b>Ajánlott irodalom és elérhetősége</b>	<p>Fisher, Roger - Ury, William: A sikeres tárgyalás alapjai. Bp., Bagolyvár, 1998. 174. p.</p> <p>Milo O. Frank: Értekezlet, megbeszélés. Budapest, Bagolyvár, 1998. 112. p.</p>

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	Féléves	5	Féléves	10		
Tárgyfelelős oktató		neve			beosztása		
<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

2021

<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.

**Ergonómia**

A tantárgy neve		magyarul	Ergonómia				Szintje	A
		angolul	Ergonomics				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	magyar
Levelező	150/15	Féléves	5	Féléves	10			
Tárgyfelelős oktató		neve		Dr. habil Rajcsányi-Molnár Mónika		beosztása	főiskolai tanár	
<b>A kurzus képzési célja, indokltsága</b>		<p><b>Célok, fejlesztési célkitűzések</b></p> <p>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.</p>						
<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>		<p><b>Tudás</b></p> <p>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.</p> <p><b>Képesség</b></p> <p>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.</p> <p><b>Attitűd</b></p> <p>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.</p> <p><b>Autonómia és felelősségvállalás</b></p> <p>Felelősséget érez munkatársai biztonságáért, egészsége megőrzéséért.                  Felelősségtudata kiterjed a munkafolyamatok és munkahelyek ergonómiai kialakítására.</p>						

Műszaki Menedzser alapszak

2021

	<p>Önállóan képes munkahelye és annak környezete ergonómiai szempontú értékelésére, majd javaslatai segítségével javítani a helyzeten.</p>
<b>Tantárgy tartalmának rövid leírása</b>	<p>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.</p>
<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>• 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>

**Gépszerkezetan 2.**

A tantárgy neve		magyarul	Gépszerkezetan 2.				Szintje	A	
		angolul	Machine Structure 2.					DUEN(L)-MUG-110	
Felelős oktatási egység		Műszaki Intézet, Gépészeti Tanszék							
Kötelező előtanulmány neve		DUE(L)-MUG-152 Mechanika 1. DUEN(L)-MUG-211 CAD DUEN(L)-MUG-213 Gépszerkezetan 1.							
Típus		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	Féléves			
Tárgyfelelős oktató		neve		Dr. Sánta Róbert		beosztása	főiskolai docens		
A kurzus képzési célja, indokltsága (tartalom, kimenet, tantervi hely)		<p><b>Célok, fejlesztési célkitűzések</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 Gépszerkezetan I, a CAD és a Mechanika I. tárgyakban tanultakat egyszerű konstrukciók, részegységek szerkesztésére</p>							
Jellemző átadási módok		Előadás		Minden hallgatónak nagy előadóban, előadás, Power Point és írásvetítő felhasználásával					
		Gyakorlat		Maximum 25 fős kistermi táblás, vázolás, szerkesztési, számítási gyakorlatok					
		Labor		Maximum 20 fős számítógépes tervezési gyakorlat.					
		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 szakterületéhez kötődő fogalomrendszert, a legfontosabb összefüggéseket és elméleteket.</li> <li>○ Átfogóan ismeri szakterülete fő elméleteinek ismeretszerzési és problémamegoldási módszereit.</li> <li>○ Alapvetően ismeri a géptervezési elveket és módszereket, gépgyártástechnológiai, irányítástechnikai eljárásokat és működési folyamatokat.</li> <li>○ Átfogóan ismeri az alkalmazott munka- és erőgépek, gépészeti berendezések, eszközök működési elveit, szerkezeti egységeit.</li> <li>○ Behatóan ismeri a gépészmérnöki szakterület tanulási, ismeretszerzési, adatgyűjtési módszereit, azok etikai korlátait és problémamegoldó technikáit.</li> <li>○ Értelmezni, jellemezni és modellezni tudja a gépészeti rendszerek szerkezeti egységeinek, elemeinek felépítését, működését, az alkalmazott rendszerelemek kialakítását és kapcsolatát.</li> <li>○ Alkalmazni tudja a gépészeti termék-, folyamat- és technológiai tervezés kapcsolódó számítási, modellezési elveit és módszereit.</li> <li>○</li> </ul> <p><b>Képesség</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ellátja a szakképzettségének megfelelő munkakört.</li> </ul>							



	<ul style="list-style-type: none"> <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 műszaki rendszerek és folyamatok alapvető modelljeinek megalkotására.</li> <li>○ Rutin szakmai problémákat azonosít, feltárja és megfogalmazza az azok megoldásához szükséges elvi és gyakorlati hátteret, azokat standard műveletek gyakorlati alkalmazásával megoldja.</li> <li>○</li> </ul>
	<p><b>Attitűd</b> Nytott a képesítésével, szakterületével kapcsolatos gépszerkezettanhoz kapcsolódó ismeretek megismerésére és befogadására. Érdeklődő a szakterülettel összefüggő új módszerekkel és eszközökkel kapcsolatban.</p>
	<p><b>Autonómia és felelősségvállalás</b> Felelősségvállalás saját munkája és társai munkája iránt.</p>
<p>Tantárgy tartalmának rövid leírása</p>	<p>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.</p>
<p>Tanulói tevékenységformák</p>	<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>
<p>Kötelező irodalom és elérhetősége</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tóth László- Zahola Tamás: Gépraajz. Főiskolai jegyzet. Főiskolai Kiadó</li> <li>• Dr. Szendrő Péter és szerzőtársai: Gépelemek BSc. tankönyv, 2007. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 758 p.</li> </ul>
<p>Ajánlott irodalom és elérhetősége</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dr. Őze 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.</li> <li>• Zsáry Árpád: Gépelemek II. Tankönyvkiadó, Budapest 1991.</li> <li>• Diószegi György: Gépszerkezetek Példatár. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1988.</li> <li>• Majdán István: Műszaki Zsebkönyv. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1995.</li> <li>• Nagy Géza: Gépszerkesztési Atlasz. GTE ME Gépelemek Tanszék, Budapest, 1991</li> <li>• 4000 sz. SKF Csapágy Főkatalógus</li> </ul>

## Jogi alapismeretek

A tantárgy neve		magyarul	<b>Jogi alapismeretek</b>				Szintje	A
		angolul	<b>Introduction to Law</b>					DUEN(L)-TKM-150
Felelős oktatási egység			Társadalomtudományi Intézet, Kommunikáció és Médiatudományi Tanszék					
Kötelező előtanulmány neve								
Heti óraszámok						Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás	Gyakorlat	Labor				
Nappali	150/39		3	0	0	V	5	magyar
Levelező	150/15	Féléves	15	Féléves	0			
Tárgyfelelős oktató			neve		Dr. habil Falus Orsolya		beosztása	főiskolai docens
A kurzus képzési célja			<b>Célok, fejlesztési célkitűzések</b> 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.					
Jellemző átadási módok			Előadás	Minden hallgatónak nagy előadásban, táblás előadás projektor használata				
			Gyakorlat	Tantermi gyakorlat, hallgatói megszerkesztett hozzászólás, prezentáció, esettanulmányok feldolgozása				
			Labor					
Követelmények			<b>Tudás</b> 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. <b>Képesség</b> 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. <b>Attitűd</b> A hallgató magabiztosan igazodjon ki a jogágak rendszerében, alkalmazza a jogi szak kifejezéseket, értelmezze a jogszabályokat. <b>Autonómia és felelősségvállalás</b> 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.					
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			A Nemzeti Jogszabálytárból: Magyarország Alaptörvénye, Ptk, Btk., A cégnyilvánosságról, a bírósági cégeljárásról és a végelszámolásról szóló 2006. évi V. törvény Az oktató által a Moodle rendszerbe feltöltött előadás-jegyzet.					
Ajánlott irodalom és elérhetősége			Bíró György - Lenkovic Barnabás: Általános tanok. Novotni Alapítvány a Magánjog Fejlesztéséért. Miskolc, 2010.					

**Matematika III.**

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-ISF-001					
Típus		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás	Gyakorlat		Labor			
Nappali	150/39		0	3		0	F	5
Levelező	150/15	Féléves	0	Féléves	15	Féléves	0	
Tárgyfelelős oktató		neve		Dr. Nagy Bálint			beosztása	egyetemi docens
A kurzus képzési célja, indokltsága (tartalom, kimenet, tantervi hely)		<p><b>Rövid célkitűzés</b></p> <p>Azoknak a matematikai alapoknak a megszerzése, amelyek a szaktárgyak elsajátításához nélkülözhetetlenek, valamint matematikai ismeretek bővítése a szakirodalom tanulmányozásához.</p>						
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)		<p><b>Tudás</b></p> <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> <p><b>Képesség</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Képes önálló tanulás megtervezésére, megszervezésére és végzésére.</li> </ul> <p><b>Attitűd</b></p> <p>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.</p> <p><b>Autonómia és felelősségvállalás</b></p> <p>Felelősségvállalás saját munkája és társai munkája iránt.</p>						
Tantárgy tartalmának rövid leírása		<p>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.</p>						

## Műszaki Menedzser alapszak

2021

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%
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. Dunaujváros, Dunaujvárosi 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, Dunaujvárosi Főiskola Kiadói Hivatala, 2008.</li> </ul>

**Menedzsment**

A tantárgy neve		magyarul	Menedzsment			Szintje	A	
		angolul	Management			DUEN(L)-TVV-114		
Felelős oktatási egység		Társadalomtudományi Intézet, Gazdálkodástudományi Tanszék						
Kötelező előtanulmány neve								
		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás		Gyakorlat				
Nappali	150/39		1		2		0	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, indoklása</b>		<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>						
<b>Jellemző átadási módok</b>		<b>Előadás</b>		Tanári előadás, magyarázattal, gyakorlati példák bemutatásával. Néhány téma kapcsán hallgatói hozzászólás, tapasztalatok megosztása, majd tanári összegzés. Minden hallgató együtt van jelen projektossal, prezentációs technikával ellátott nagy előadásban.				
		<b>Gyakorlat</b>		Max. 30 fős termekben, interaktív módszerek alkalmazásával, 5 - 6 fős kiscsoportos, és egyéni munka, projektor, írásvetítő és prezentációs technika felhasználásával.				
		<b>Labor</b>						
		<b>Egyéb</b>						
<b>Követelmények</b>		<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. Ismeri a tervezés, szervezés és irányítás gyakran alkalmazható eljárásait, módszereit. Ismeri a vezetési stílus modelleket, érti azok szerepét a vezető eredményes viselkedése szempontjából. 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. Különbséget tesz hosszú és rövidtávú feladatok, következmények között. Képes egy munkaszervezet cél, folyamat és szervezeti rendszerének kreatív elemzésére. Képes saját és mások munkájának hatékony és humánus megszervezésére, munkacsoportok vezetésére. Képes a vállalkozás anyagi és információs folyamatainak irányítására, szervezésére, ellenőrzésére és fejlesztésük összehangolására. Felelősségtudata, értékéleltési (önértékelési), analízáló és szintetizáló képessége fejlett.</p>						
		<b>Attitűd</b>						

	<p>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>
<p><b>Tantárgy tartalmának rövid leírása</b></p>	<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 különbözőségek. 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>
<p><b>Főbb tanulói tevékenységformák</b></p>	<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>
<p><b>Kötelező irodalom és elérhetősége</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A menedzsment egyes fejezeteinek feldolgozásához készített oktatási segédletek és ppt-k. Összeállította: Nagy Enikő, 2016, hozzáférhető a moodle rendszerben</li> <li>• Angyal Á: Vállalatok társadalmi felelőssége, felelős társaságirányítás, Kossuth, Bp. 2009.</li> </ul>
<p><b>Ajánlott irodalom és elérhetősége</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deák Csaba - Heidrich Balázs - Heidrich Éva: Vezetési ismeretek. Booklands 2000 Kiadó, 2006, ISBN: 9789632025209</li> <li>• Dobák Miklós: Szervezeti formák és vezetés. Akadémia Kiadó, Bp. 2008, ISBN: 9769630583406</li> <li>• Angyal Á: Vállalatok társadalmi felelőssége, felelős társaságirányítás, Kossuth, Bp. 2009. ISBN: 9789630959957</li> <li>• Deák Csaba: Vezetési ismeretek. Booklands, Békéscsaba. 2002.</li> <li>• Dobák Miklós et.al.: Szervezeti formák és vezetés. Budapest, KJK-Kerszöv, 2004.</li> <li>• Antal Zs.– Kis N.: Szervezet-igazgatás és menedzsment. Letöltés: 2016.08.05. <a href="http://vtki.uni-nke.hu/uploads/media_items/antal-zsuzsanna -kiss-norbert-tamas-szervezetigazgatas-es-menedzsment.original.pdf">http://vtki.uni-nke.hu/uploads/media_items/antal-zsuzsanna -kiss-norbert-tamas-szervezetigazgatas-es-menedzsment.original.pdf</a></li> </ul>

## Műszaki Menedzser alapszak

2021

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vígvári: Az ellenőrzési funkció felértékelődése és a modern gazdálkodás kihívásai. Letöltés:16.07.31. <a href="http://193.6.12.228/uigt/uirz/hallgatoi/ellcikk.pdf">http://193.6.12.228/uigt/uirz/hallgatoi/ellcikk.pdf</a></li><li>• Piricz Noémi: Fair magatartás az üzleti hálózatokban . In: Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Menedzsment és Vállalatgazdaságtan Tanszék (szerk.) Az Egyesület a Marketing Oktatásért és Kutatásért XXI. országos konferenciájának tanulmánykötete: Budapest, 2015. augusztus 27-28. Konferencia helye, ideje: Budapest, Magyarország, 2015.08.27 -2015.08.28. Budapest: Budapesti Műszaki Egyetem, pp. 517-525. (ISBN:978-963-313-189-3)</li></ul>
--	---

## 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			DUEN(L)-MUA-211 Kémia és Anyagismeret				
Típus	Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
	Előadás		Gyakorlat	Labor			
Nappali	150/39		1	0	2	5	magyar
Levelező	150/15	Féléves	5	Féléves	0		
Tárgyfelelős oktató			neve		Dr. Csepeli Zsolt	beosztása	főiskolai tanár
A kurzus képzési célja, indoklása (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 (ötvözés, 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>				
			<p><b>Autonómia és felelősségvállalás</b></p> <p>Felelősségvállalás saját munkája és társai munkája iránt.</p>				
Tantárgy tartalmának rövid leírása			<p>Fémek előállítása: nyersvasgyártás, acélgártás, folyamatos öntés, alumínium előállítása elektrolízissel. Fe-Fe<sub>3</sub>C egyensúlyi fázisdiagram. Acél- és alumíniumötvözetek csoportosítása, jellemző tulajdonságaik. Csíráképződés és növekedés. Izotermikus és folyamatos hűtésre vonatkozó átalakulási diagramok. Nem egyensúlyi szövetelemek kialakulása. Primer és szekunder szövetszerkezet. Melegen alakított ötvözetek szövetszerkezete, mechanikai tulajdonságai. Kovácsolás, sajtolás, meleghengertés, csögyártó eljárások. A hidegalakítás fémtani jelenségei. Hidegen alakított ötvözetek szövetszerkezet és mechanikai</p>				



Műszaki Menedzser alapszak

2021

	<p>tulajdonságai. Lemezalkító 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, alkalmazási lehetőségük. Polimerek és kerámiák előállítása és feldolgozása, jellemző tulajdonságaik.</p>
Tanulói tevékenységformák	<p>Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 50% Anyagvizsgálatok végzése 30% Mérések kiértékelése, jegyzőkönyv készítése 20%</p>
Kötelező irodalom és elérhetősége	<p>[1] Dr. Verő József - Dr. Káldor Mihály: Fémtan. Tankönyvkiadó, Budapest, 1977                  [2] Dr. Dénes Éva, dr. Farkas Péter, Fülöp Zsoltné és dr. Szabó Zoltán: Fémetechnológia, 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></p>
Ajánlott irodalom és elérhetősége	<p>[5] Dr. Tóth Tamás: Mechanikai anyagjellemzők és vizsgálatuk módszerei. Főiskolai Kiadó, Dunaújváros, 2004</p>

## Gyártástechnológia

A tantárgy neve		magyarul		Gyártástechnológia		Szintje		A	
		angolul		Production Technology				DUEN(L)-MUG-252	
Felelős oktatási egység				Műszaki Intézet,					
Kötelező előtanulmány neve				DUEN(L)-MUG-110 Gépszerkezettan 2.					
Típus		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve	
		Előadás		Gyakorlat					
Nappali	150/39		2		1		0	V	
Levelező	150/15	Féléves	10	Féléves	5	Féléves	0		
Tárgyfelelős oktató				neve		Dr. Vizi Gábor		beosztása	
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> <li>○</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> <li>○</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. Lemez alakítási technológiák. A lyukasztás és kivágás technológiája, gépei és szerszámjai. A hajlítás elmélete, technológiája, gépei és szerszámjai. A mélyhúzás elmélete, technológiája és					

	szerszámai. A hidegzömítés és a hidegfolytatás eljárásai, szerszámai 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 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

## 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
<b>A kurzus képzési célja, indokoltsága</b>		<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>						
<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 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>						
<b>Tantárgy tartalmának rövid leírása</b>		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.						
<b>Főbb tanulói tevékenységformák</b>		Egyéni és csoportos tevékenységformák:						

Műszaki Menedzser alapszak

2021

	<p>egyéni és kiscsoportos feladatokban való részvétel, irányított vállalati logisztikai szerepjátékban való részvétel, logisztikai esettanulmányok elemzése, komplex vállalati logisztikai szimulációk vizsgálata.</p>
<b>Kötelező irodalom és elérhetősége</b>	<p>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.</p>
<b>Ajánlott irodalom és elérhetősége</b>	<p>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/adatak.html">http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2011-0085_logisztikai_alapismeretek/adatak.html</a>)</p>

**Marketing**

A tantárgy neve		magyarul	Marketing				Szintje	A	
		angolul	Marketing				DUEN(L)-TVV-215		
Felelős oktatási egység		Társadalomtudományi Intézet							
Kötelező előtanulmány neve		TVV-122 Vállalkozástan							
		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve	
		Előadás		Gyakorlat					
Nappali	150/39	Heti	1		2		0	F	
Levelező	150/15	Féléves	5	Féléves	10	Féléves	0		
Tárgyfelelős oktató		neve				Dr. Szalay Györgyi Andrea		beosztása	főiskolai docens
<b>A kurzus képzési célja, indokltsága</b>		<p><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 piacfeldogásáról 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</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>		<p><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</p> <p><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.</p> <p><b>Attitűd</b>                  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>                  Felelősséget vállal saját fejlődéséért.</p>							

Műszaki Menedzser alapszak

2021

	Együttműködik az oktatóval és hallgatótársaival, keresi a problémák megoldásának lehetőségét. Felelősséget érez munkakörnyezete fejlődéséért
<b>Tantárgy tartalmának rövid leírása</b>	A kurzus során a hallgatók megismerkednek a marketing fogalmával, 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 marketingkutatás alapvető módszereit. Megismerik a különböző árképzési stratégiákat, a termék és márkapolitika alapjait, a modern marketing kihívásait.
<b>Főbb tanulói tevékenységformák</b>	Elméleti anyag feldolgozása irányítással Elméleti anyag feldolgozása önállóan Feladatmegoldás irányítással Feladatok önálló/csoportos feldolgozása Szerepjáték, szituációs játék
<b>Kötelező irodalom és elérhetősége</b>	Rekettye G. – Töröcsik M. – Hetesi E.: Bevezetés a marketingbe, Akadémiai Kiadó, Budapest, 2015, ISBN: 9789630596671
<b>Ajánlott irodalom és elérhetősége</b>	- Bernschütz M. – Deés Sz. – Kenéz A.: Marketing esettanulmányok, Akadémiai Kiadó, Budapest, 2013. ISBN: 9789630593830 DUE Könyvtár - Mandják T.(szerk.): Marketing jegyzet, DF Kiadói Hivatal 2010., DUE Könyvtár - Kiss M.: Alapmarketing, Akadémiai Kiadó, Budapest, 2015. ISBN: 9789630595704 Könyvesbolt, DUE Könyvtár

**Termelés- és minőségmenedzsment**

A tantárgy neve		magyarul	Termelés- és minőségmenedzsment			Szintje	A	
		angolul	Operations and Quality Management			DUEN(L)-TVV-219		
Felelős oktatási egység		Társadalomtudományi Intézet, Gazdálkodástudományi Tanszék						
Kötelező előtanulmány neve		-						
		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás	Gyakorlat	Labor				
Nappali	150/39	Heti	1	2	0	F	5	magyar
Levelező	150/15	Féléves	5	10	0			
Tárgyfelelős oktató		neve				Dr. Varga Anita	beosztása	f. docens
<b>A kurzus képzési célja</b>		<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 hármaskörét. - 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. Képesse tenni a hallgatót a termelő, szolgáltató folyamatok hatékony menedzselésére - és minőségének biztosítására</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>		<p><b>Tudás</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Átlátja a termelés és a minőségirányítás fogalomrendszerét.</li> <li>— Alkalmazza a rendszerszemléletű megközelítés valamint a stratégiai gondolkodás lépéseit</li> <li>— Ismeri a feladatok megoldására szerveződő csoportok működési folyamatait, az irányításukra vonatkozó alapelveket</li> </ul> <p><b>Képesség</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Az elméleti és gyakorlati tudása rendszerbe szerveződik</li> <li>— Képes a rendszer elemeket önmagukban és összességében kezelni</li> <li>— Képes az irányítás köreinek felvázolására</li> <li>— Képes az MSZ EN ISO 9001 szabványcsalád bevezetésére</li> <li>— Képes alapszintű folyamatok szabályozására</li> <li>— Átlátja a minőségirányítási dokumentációs rendszer elemeit</li> <li>— Képes a változások kezelésére</li> <li>— Képes a vonatkozó szakirodalmat megérteni</li> <li>— Képes a szakterület fogalmait szakszerűen használni.</li> </ul> <p><b>Attitűd</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Nyitott az adott szakterület új eredményei, innovációi iránt,</li> <li>— Folyamatos önképzésre törekszik</li> <li>— Nyitott a szakmájához kapcsolódó, de más területen tevékenykedő szakemberekkel való szakmai együttműködésre.</li> </ul> <p><b>Képesség</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Az elméleti és gyakorlati tudása rendszerbe szerveződik</li> <li>— Képes a rendszer elemeket önmagukban és összességében kezelni</li> <li>— Képes az irányítás köreinek felvázolására</li> <li>— Képes az MSZ EN ISO 9001 szabványcsalád bevezetésére</li> <li>— Képes alapszintű folyamatok szabályozására</li> <li>— Átlátja a minőségirányítási dokumentációs rendszer elemeit</li> <li>— Képes a változások kezelésére</li> </ul>						



	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Képes a vonatkozó szakirodalmat megérteni</li> <li>— Képes a szakterület fogalmait szakszerűen használni.</li> </ul> <p><b>Attitűd</b></p> <p>Nyitott az adott szakterület új eredményei, innovációi iránt,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Folyamatos önképzésre törekszik</li> <li>— Nyitott a szakmájához kapcsolódó, de más területen tevékenykedő szakemberekkel való szakmai együttműködésre.</li> </ul>
	<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>
<b>Tantárgy tartalmának rövid leírása</b>	<p>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) fogalmi és ipari sajátosságai. A termelés műszaki, gazdasági, informatikai és emberi tényezői. A termelés ár- költség- nyereség függvénye. A termelésirányítás alapidokumentációi. 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.</p>
<b>Főbb tanulói tevékenységformák</b>	<p>Egyéni és csoportos tevékenységformák: projektmunka, elemző tevékenység, együttműködést támogató gyakorlatokban, irányított szerepjátékban való részvétel, esettanulmány elemzése, komplex szimulációk.</p>
<b>Kötelező irodalom és elérhetősége</b>	<p>- Demeter Krisztina et al: Tevékenységmenedzsment, Aula Kiadó, Budapest 2008. - Szabó Imre László: Minőség és innovációs menedzsment <a href="http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0034_minoseg_es_innovacios_men/adatok.htm">http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0034_minoseg_es_innovacios_men/adatok.htm</a> - Balogh Albert: Minőségfejlesztést támogató technikák és a minőség gazdasági elemzése. Budapest: BME, 2011 - <a href="http://www.uni-obuda.hu/users/horvath.zsolt.laszlo/_szakirodalom/Minosegmenedzsment/Balogh%20-%20Minosegiranyitasi%20technikak.pdf">http://www.uni-obuda.hu/users/horvath.zsolt.laszlo/_szakirodalom/Minosegmenedzsment/Balogh%20-%20Minosegiranyitasi%20technikak.pdf</a></p>
<b>Ajánlott irodalom és elérhetősége</b>	<p>Czinkóczy Sándor ifj. (szerk.): Termelés- és minőségmenedzsment jegyzet Dunaújvárosi Főiskola 2007.</p>

**Számvitel alapjai**

A tantárgy neve	magyarul	<b>Számvitel alapjai</b>				Szintje	A
	angolul	<b>Principles of Accounting</b>				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	150/3	1	2	0	F	5	magyar
Levelező	150/15	Féléves 5	Féléves 10	Féléves 0			
Tárgyfelelős oktató		neve	Dr. Szász Erzsébet		beosztása	főiskolai docens	
A kurzus képzési célja, indokltsága		<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		<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 értékkelő 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. Beszámoló fajtái: éves beszámoló, egyszerűsített éves beszámoló,</p>					

Műszaki Menedzser alapszak

2021

	konszolidált éves beszámoló, egyszerűsített beszámoló. Számviteli politika sajátosságai, tartalma. Minden egyes beszámoló készítésének feltételei, részei, illetve azok definíciói. A vállalkozás vagyonának csoportosítása, leltár. A mérleg. Az eredmény fogalma, csoportosítása, kimutatása. Eredmény-kimutatás tartalma és összeállítás. Gazdasági műveletek és hatásuk a vagyonra. A vállalkozások könyvvezetése. Egységes számlakeret használata, számlaosztályok. A kettős könyvvezetés eszköztársa: a számla. A beszámoló összeállítás. 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	2000. évi C törvény a számvitelről REIZINGERNÉ DUCSAI Anita – VÖRÖS Miklós (2013): Könyvviteli alapismeretek. Budapest, Perfekt. 203 p. ISBN 9789633947869 ÉVA Katalin. [et. al.] (2014): Feladatgyűjtemény a könyvviteli alapismeretekhez. Budapest, Perfekt. 155 p. ISBN 9789633947876
Ajánlott irodalom és elérhetősége	KOROM Erik [et al.] (2010): Számvitel alapjai példatár: a mérlegképes könyvelői képzés számvitel-elemzés tantárgyhoz. Budapest, Perfekt. 284 p ISBN: 9789633947760. SZTANÓ Imre (2013): A számvitel alapjai. Budapest, Perfekt. 388 p ISBN 9789633948217

## Pénzügytan alapjai

A tantárgy neve	magyarul	<b>Pénzügytan alapjai</b>				Szintje	A
	angolul	<b>Basics of Finance</b>				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	150/39	1	2	0	F	5	magyar
Levelező	150/15	Féléves 5	Féléves 10	Féléves 0			
Tárgyfelelős oktató		neve	Dr. Keszi-Szeremlei Andrea		beosztása	főiskolai tanár	
A kurzus képzési célja, indokltsága		<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		<p><b>Tudás</b></p> <p>Ismeri a Pénzügytani 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 szakai kérdések végiggondolását és az adott források alapján történő végiggondolását.</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 alrendszerei ezek együttműködő rendszere. A költségvetés bevételei és kiadásai. A fiskális politika jellemzői, eszköztársa.</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,</p>					

Műszaki Menedzser alapszak

2021

	<p>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, fajtái, csoportosítása, az egyes 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	<p>VÍGVÁRI András (2011): Bevezetés a pénzügyekbe. Budapest, Saldo. 162 p. ISBN 978 963 638 397 8</p> <p>BÁNFI Tamás (szerk.) (2009): Pénzügytan. Budapest, Tanszék Kft. 191 p. ISBN 978 963 503 360 7</p>
Ajánlott irodalom és elérhetősége	<p>GYULAFFY Béláné BERÉNYI Mária (2006): Pénz, pénzügyi összefüggések. Budapest, Saldo. 294 p. ISBN 978-963-638-186-8</p> <p>SÁGI Judit (2007): Banktan. Budapest, Saldo. 351 p. ISBN 978 963 638 235 3</p> <p>TÉTÉNYI Veronika (2007): Pénzügyi és vállalkozásfinanszírozási ismeretek. Budapest, Perfekt. 550 p. ISBN 978 963 394 434 9</p>

## Projektmenedzsment

A tantárgy neve		magyarul	Projektmenedzsment				Szintje	A
		angolul	Project management				DUEN(L)-TVV-116	
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	magyar
Levelező	150/15	Féléves	5	Féléves	10			
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 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.</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>Ismeri a projekt menedzsment tárgykörének alapvető, átfogó tényeit, irányait és határait</p> <p>Ismeri a projekt menedzsment tárgykörének szakmai szókincsét</p> <p>Ismeri a projekt menedzsment során alkalmazott technikákat, módszereket</p> <p>Tisztába van egy projekt életciklusának fázisaival</p> <p><b>Képesség</b></p> <p>Rendelkezik az önálló tanulás képességével</p> <p>Képes csoportban együttműködve, kooperatív feladat megoldásra</p> <p>Képes a szakmai kérdések többoldalú, interdiszciplináris megközelítésére</p> <p>Képes használni, megérteni a projektmenedzsment szakterület irodalmi forrásait</p> <p>Képes különféle erőforrásokkal gazdálkodni</p> <p><b>Attitűd</b></p> <p>Nyitott az újszerű megközelítési módok befogadására</p> <p>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> <p>Egyenrangú partner szakmai kooperációban</p> <p><b>Autonómia és felelősségvállalás</b></p> <p>Folyamatos önképzés igénye jellemzi</p> <p>Elkötelezett a minőségi szakmai munka mellett</p> <p>Önkritikus saját munkájával szemben</p> <p>Együttműködik másokkal és keresi a problémák megoldásának lehetőségét</p> <p>Vállalja saját döntéseinek következményeit</p>						

<p><b>Tantárgy tartalmának rövid leírása</b></p>	<p>A projekt menedzsment kiinduló pontjai. Fogalmak. A projekt, projekt típusok. A projektmenedzsment (PM) fogalma, ismérvei, a PM fejlődése. A projektmenedzsment megjelenése a vállalatok, intézmények 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. Projektszervezet, 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 projektrésztvevők „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>
<p><b>Főbb tanulói tevékenységformák</b></p>	<p>Egyéni és csoportos tevékenységformák: egyéni és kiscsoportos feladatokban való részvétel, irányított vállalati szerepjátékban való részvétel, esettanulmányok elemzése, komplex vállalati szimulációk vizsgálata.</p>
<p><b>Kötelező irodalom és elérhetősége</b></p>	<p>Nagy Zsolt: Projektmenedzsment jegyzet, Nyugat-magyarországi Egyetem, Sopron, 2008.</p>
<p><b>Ajánlott irodalom és elérhetősége</b></p>	<p>1. Eric Verzuh: Projekt- menedzsment, HVG könyvek, Budapest 2006.                  2. Görög Mihály: Bevezetés a projektmenedzsmentbe, AULA Kiadó Budapest, 1996.                  3. Kerth Lockyer - James Gordon: Projektmenedzsment és hálós tervezési technikák, Kossuth Kiadó Budapest, 2000.</p>

## Munkaerőpiaci-technikák angol nyelven

A tantárgy neve		magyarul		Munkaerőpiaci technikák angol nyelven		Szintje	A	
		angolul		Labour Market Techniques		Kód	DUEN(L)-TKM-081	
Felelős oktatási egység				Tanárképző központ				
Kötelező előtanulmány neve								
Típus		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás		Gyakorlat				
Nappali	150/26		0		2		0	F
Levelező	150/10	Féléves	0	Féléves	10	Féléves	0	
Tárgyfelelős oktató		neve		Dr.Bacsa-Bán Anetta		beosztása	főiskolai docens	
A kurzus képzési célja, indokltsága (tartalom, kimenet, tantervi hely)		<b>Rövid célkitűzés, fejlesztési célok</b> The goal of the course is to develop the essential skills that are required for employees.						
Jellemző átadási módok		Előadás		On-line				
		Gyakorlat		Classroom with an LCD projector and compute				
		Labor						
		Egyéb						
Tantárgy tartalmának rövid leírása		Development of labour market competencies: - The specific, distinctive features of labour market. - The characteristics of the labour market in Europe and Hungary. - Job hunting - Competency, skills, ability, attitude - The CV, how to write a CV? - The Motivation letter - The Job interview (personal, on phone) - Compiling your portfolio						
Tanulói tevékenységformák		Examination paper 33% (Development of labour market competencies) - Frontal work - Individual or group work - Test						
Kötelező irodalom és elérhetősége		Development of labour market competencies on the moodle system - online curriculum						
Ajánlott irodalom és elérhetősége								
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása								
Zárthelyik leírása, időbeosztása		At the end of the course.						



## Prezentációs technikák angol nyelven

Subject name	In Hungarian	Prezentációs technikák angol nyelven				Level	A		
	In English	Presentation Techniques				Code	DUEN(L)-TKM-082		
Subject code		-TKM-082							
Responsible educational unit		Institute for Social Sciences Department of Communication and Media							
Name of Mandatory Preliminary Study									
Number of Lessons						Requirements	Credits (ECTS)	Language of Education	
Full-time	150/26	Lecture	0	Seminar	2	Laboratory	0	CA (Continuous assessment)	English
Correspondence	150/10		0		10		0		
Teacher responsible for the course		Name		Dr. Katalin Kukorelli		Position		College Professor	
Educational goals		The goal of the course is to develop presenting skills of the students: the way of creating presentation, structuring the presentation and learning the well-known expressions of presenting.							
Typical delivery methods		Lecture		In a classroom with the use of projector or computer in each lecture.					
		Seminar		In a classroom with the use of projector or computer in each seminar.					
		Laboratory							
Requirements (expressed in learning outcomes/competencies to be acquired)		<b>Knowledge</b> Students as potential presenters know: <ul style="list-style-type: none"> <li>the types, terminology and main principles of presentation,</li> <li>the expression of effective presentations,</li> <li>how to structure the presentation,</li> <li>how to handle interrupts during presentations,</li> <li>how to create a presentation.</li> </ul>							
		<b>Ability</b> Students will be able to: <ul style="list-style-type: none"> <li>make a presentation plan,</li> <li>speak in public,</li> <li>use polite forms in English.</li> </ul>							
		<b>Attitude</b> Good presenters are patient, well-educated and have empathy, they can understand the body language. Good, future-oriented presenters use effecting opening and closing expression, they plan everything to take the attention of the audience. They practice a lot of and make self-analysis watching the movie about their presentation.							
		<b>Autonomy and responsibility</b> In professional environment the presenter sells the experience of the team's work. Usually the decision makers take their attention only to the presentation not the paper about the idea or the product. So the presenter can have responsibility to get the support or success the idea or the product or not.							
Brief description of the subject content		The course familiarizes students with the main parts of presentation, the time management and how to open and close each section, how to make the presentation easy to follow e.g. how to sum up and present the structure.							
Activity forms of students		Weekly online tests: 20% Frontal work: 30 % Individual or group work: 35%							

## Műszaki Menedzser alapszak

2021

	Test: 15%
Compulsory reading and its availability	Marion Grussendorf (2008): English for Presentations. USA: Oxford University Press Materials on MOODLE
Recommended reading and its availability	Alexei Kaptrev (2011): Presentation Secrets. Wiley. Cliff Atkinson (2011): Beyond Bullet Points: Using Microsoft® PowerPoint® to Create Presentations that Inform, Motivate, and Inspire (Business Skills). Microsoft Press, Third Edition. Carmine Gallo (2009): The Presentation Secrets of Steve Jobs. McGraw-Hill.
Hand-in Assignments/ measurement reports	Students have to take a final presentation
Description of midterm tests	All students have to take weekly online tests and a vocabulary test after each topic.

## Tárgyalástechnikák angol nyelven

Subject name		In Hungarian		Tárgyalástechnikák angol nyelven		Szintje	A	
		In English		Negotiation Techniques		Code	DUEN-TKM-083	
Subject code		DUEN-TKM-083						
Responsible educational unit		Institute for Social Sciences Department of Communication and Media						
Name of Mandatory Preliminary Study								
Number of Lessons		Lecture		Seminar		Requirements	Credits (ECTS)	Language of Education
				Laboratory				
Full-time	150/26	0	2	0	CA		0	English
Correspondence	150/10	0	10	0	(Continuous assessment)			
Teacher responsible for the course		Name		Dr. Katalin Kukorelli		Position	College Professor	
Educational goals		The goal of the course is to develop the essential skills required of employees at the workplace and to expand students' negotiating and negotiator skills. Within these fields students will get to know the main differences and similarities between negotiation types, will learn how to create alternatives and strengthen their negotiation positions. Therefore, students will be able to navigate among types and situations of negotiations in order to synthesize and apply them in practice.						
Typical delivery methods		Lecture		In a classroom with the use of projector or computer in each lecture.				
		Seminar		In a classroom with the use of projector or computer in each seminar.				
		Laboratory						
Requirements (expressed in learning outcomes/competencies to be acquired)		<b>Knowledge</b> Students as potential negotiators know: <ul style="list-style-type: none"> <li>the types, terminology and main principles of negotiation,</li> <li>the steps of effective negotiations,</li> <li>how to create alternatives and find the ZOPA,</li> <li>at which point of negotiation the first offer should be made</li> <li>how to create and claim value.</li> </ul>						
		<b>Ability</b> Students will be able to: <ul style="list-style-type: none"> <li>make a negotiation plan and collect as much information as possible about the other side,</li> <li>learn at each point of a negotiation and find the weaknesses of the counterpart,</li> <li>make 'beneficial' trade-offs for both sides, analyze the negotiation process and develop alternatives for their own company.</li> </ul>						
		<b>Attitude</b> Good negotiators are patient, well-educated and have empathy, i.e. they can identify with the representatives of the other side and accept their opinion. Good, future-oriented bargainers respect their counterpart, are trustworthy and not aggressive. They are open and willing to discuss all points of the negotiation process, as well as express their opinion, but without disclosing any important information about the circumstances of their own company.						
		<b>Autonomy and responsibility</b> In professional questions negotiators can play the role of a decision-maker and are able to solve problems alone. They can tackle problems as responsible						

## Műszaki Menedzser alapszak

2021

	persons, i.e. can decide if it is a need in a certain negotiation phase or situation to cooperate with others.
Brief description of the subject content	The course familiarizes students with the types of negotiation, with negotiation as a process which has several key concepts and phases. The course presents students the barriers of successful bargaining and deals with negotiation and negotiators' skills.
Activity forms of students	Weekly online tests: 20% Frontal work: 30 % Individual or group work: 35% Test: 15%
Compulsory reading and its availability	Harvard Business Essentials. Negotiation (2003): Boston/Massachusetts: Harvard Business School Press. Materials on MOODLE
Recommended reading and its availability	Roy J. Lewicki, Bruce Barry, and David M. Saunders (2007): Essentials of Negotiation. Boston: McGraw-Hill.
Hand-in Assignments/ measurement reports	Students have to take a final test (listening comprehension, problem-solving task and translation).
Description of midterm tests	All students have to take weekly online tests and a vocabulary test after each topic.

## Általános és gazdasági statisztika

A tantárgy neve	magyarul	<b>Általános és gazdasági statisztika</b>				Szintje	A
	angolul	<b>General and Business Statistics</b>				Kód	DUEN(L)-TKT-211
Felelős oktatási egység		Társadalomtudományi Intézet, Gazdálkodástudományi Tanszék					
Kötelező előtanulmány neve							
Típus	Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
	Előadás		Gyakorlat				
Nappali	150/39	1	0	2	F	5	magyar
Levelező	150/15	Féléves 5	Féléves 0	Féléves 10			
Tárgyfelelős oktató		neve		Dr. Joós Antal		egyetemi docens	
A kurzus képzési célja, indokltsága (tartalom, kimenet, tantervi hely)		<b>Célok, fejlesztési célkitűzések</b>					
		A kikerülő akkreditált hallgatók ismerjék, és alkalmazni is tudják az alapvető statisztikai módszereket. 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.					
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>					
		A kikerülő akkreditált hallgatók alkalmazni tudja az alapvető statisztikai módszereket 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 készítésre 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 döntéshez szükséges információkat, adatokat képes kigyűjteni, rendszerezni, feldolgozni és a döntéshozó elé tárni megfelelő formában. Önállóan tud használni egy statisztikai szoftvert. (Excel, SPSS)					
		<b>Attitűd</b>					
Nytitott a feladatok megértésére, motivált azok sikeres végrehajtásában. Kíváncsi és érdeklődő tanulási és elemi munkavégzési helyzetekben. Kész a közös munkára, tudásának másokkal való megosztására.							
Tantárgy tartalmának rövid leírása		<b>Autonómia és felelősségvállalás</b>					
		Önállóan végzi munkáját, folyamatos ellenőrzés mellett. Döntéseit a szakterület jogi, etikai szabályainak figyelembevételével hozza. Felelősséget érez saját és az általa vezetett szakmai csoport munkájáért, eredményeiért és kudarcaiért.					
		Statisztikai alapfogalmak: sokaságok, ismérvek, mérési skálák. Adatszerzés és hasznosítás módjai. Statisztikai alpműveletek. Egyszerű elemzések, viszonyszámok, grafikus ábrázolás. A sokaság leírása egy ismérv szerint: A sokaság leírása tetszőleges fajta ismérv szerint. Mennyiségi ismérv szerinti					

	<p>rendezés és 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 ismérv 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	<p>Petres Tibor - Tóth László: Statisztika. Budapest: Központi Statisztikai Hivatal, 2008. 287 p.                  PETRES Tibor – KOVÁCS Péter (2007): Statisztika: képletgyűjtemény és statisztikai táblázatok. 3. utánnom. Dunaújváros, DF Kiadói Hiv., 50 p.                  PETRES Tibor – KOVÁCS Péter (2006): Statisztika: feladatgyűjtemény. 2. utánnom. Dunaújváros, DF Kiadói Hiv., 284 p.</p>
Ajánlott irodalom és elérhetősége	<p>HUNYADI László – VITA László (2008): Statisztika I.: Adatok, elvek, módszerek. Budapest, AULA. 348 p. ISSN 978 963 9698 23 9                  Általános statisztika : [főiskolai tankönyv] 1. kötet. szerk. Korpás Attiláné. 5. kiad. Budapest : Nemz. Tankvk., 2000.                  Általános statisztika : [főiskolai tankönyv] 2. kötet. szerk. Korpás Attiláné. 3. kiad. Budapest : Nemz. Tankvk., 2000.                  Molnár Máténé - Tóth Mártonné: Általános statisztika példatár I. 2. kiad Budapest : Nemz. Tankönyvkiadó., 2002.                  Molnár Máténé- Tóth Mártonné: Általános statisztika példatár II. 2. kiad Budapest : Nemz. Tankvk., 2002</p>

## 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	
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>		<p><b>Tudás</b></p> <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> <p><b>Képesség</b></p> <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> <p><b>Attitűd</b></p> <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> <p><b>Autonómia és felelősségvállalás</b></p>							

## Műszaki Menedzser alapszak

2021

	<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>



**Szakedolgozat - kutatásmódszertan TVV**

A tantárgy neve		magyarul	Szakedolgozat – Kutatásmódszertan 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	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 kutatandó problémák meghatározására, 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

2021

	- Érdekérvényesítés 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.

**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. Kiss Endre		beosztása	főiskolai tanár	
A kurzus képzési célja, indoklottsága (tartalom, kimenet, tantervi hely)		<b>Célok, fejlesztési célkitűzések</b>								
		<p>-Ismerje a környezetvédelem általános kérdéseit,          -Legyen képes a környezetet károsító kibocsátások felismerésére a levegőtisztaság védelem, a víztisztaság védelem, a talajvédelem, a zaj,- és rezgésvédelem, valamint az elektromágneses környezetszennyezés tekintetében,          -Ismerje a környezetkárosító kibocsátások csökkentését illetve megszüntetését segítő technológiák és módszerek alkalmazhatóságát.</p>								
Jellemző átadási módok		Előadás		Minden hallgatónak nagy előadóban, táblás előadás, írásvetítő és projektor segítségével. (Összes óra 100%-ban)						
		Gyakorlat		Kiscsoportos szeminárium (legfeljebb 30 fő)						
		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> <li>○ Alkalmazói szinten ismeri a szakterületéhez kapcsolódó munka- és tűzvédelmi, biztonságtechnikai, valamint munkaegészségügyi területek elvárásait, követelményeit, a környezetvédelem vonatkozó előírásait.</li> <li>○ Átfogóan ismeri a gépészeti szakterülethez szervesen kapcsolódó logisztikai, menedzsment, környezetvédelmi, minőségbiztosítási, információtechnológiai, jogi, közgazdasági szakterületek alapjait, azok határait és követelményeit.</li> <li>○</li> </ul>								
		<b>Képesség</b>								
		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Képes önálló tanulás megtervezésére, megszervezésére és végzésére.</li> <li>○ Munkája során képes alkalmazni és betartatni a biztonságtechnikai, tűzvédelmi és higiéniai szabályokat, előírásokat.</li> <li>○</li> </ul>								
Tantárgy tartalmának rövid leírása		<b>Attitűd</b>								
		Nyitott a képzésével, szakterületével kapcsolatos környezetvédelemhez és energiagazdálkodáshoz 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.								
		Ökológiai alapismeretek. A környezetvédelem tárgya, kérdései, feladata. A biológiai és a geológiai környezet. Körforgalmak. A légkör. A légkör főbb szennyezői. A levegőben lévő porszennyezések tulajdonságai. A porleválasztás általános jellemzői. Porkamrák és irányváltásos porleválasztók. A ciklonok. A zsákos szűrők működésének alapjai, üzemeltetése, tisztítása. Az elektrosztatikus porleválasztók működésének alapjai, elemei. Az elektrosztatikus porleválasztással kiegészített zsákos szűrők és alkalmazási lehetőségeik. Az impulzusüzemű villamos								

Műszaki Menedzser alapszak

2021

	porleválasztás, gázlebontás. Az adszorpciós eljárások. Mosóberendezések. Égetéssel kapcsolatos technológiák Bűzelhárítás. A természetben található víz tulajdonságai és természetes öntisztulása, szennyeződés. Víztisztítás, szennyvíztisztítás és azok eszközei. A talaj és szennyezettsége. Hulladékok és kezelésük. Zaj és annak hatása. Radioaktív környezetszennyezés. Az energiagazdálkodás alapjai. Megújuló energiák.
Tanulói tevékenységformák	Hallott szöveg feldolgozása 40% Kiadott tananyag feldolgozása 20% Ismeretanyag rendszerezése 20% Tesztdolgozatok megoldása 20%
Kötelező irodalom és elérhetősége	Kiss Endre szerk. Környezetvédelem és energiagazdálkodás (elektronikus jegyzet)
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				DUEN(L)-TVV-111	
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	Féléves	5	Féléves	10	Féléves		
Tárgyfelelős oktató		neve		Dr. habil Rajcsányi-Molnár Mónika		beosztása		főiskolai tanár
<b>A kurzus képzési célja, indokltsága</b>		<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>						
<b>Jellemző átadási módok</b>		<b>Előadás</b>		Minden hallgatónak közös előadás, táblás előadásban projektor, filmvetítés és prezentációs technikák lehetőségével.				
		<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>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. Befogadó mások véleménye iránt.</p> <p><b>Autonómia és felelősségvállalás</b></p> <p>Képes önállóan kiválasztani munkatársait az általa megadott szempontrendszer figyelembevételével.</p>						

	<p>Önállóan képes az általa irányított terület humán folyamatainak ellátására. Felelősséget érez beosztott munkatársaiért, fejlesztésükért valamint a vállalkozásnak és az egyénnek egyaránt megfelelő alkalmazásukért.</p>
<b>Tantárgy tartalmának rövid leírása</b>	<p>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 munkaerőképzés és fejlesztés lehetőségei. Értékelés és visszacsatolás teljesítménymenedzsmentel. Kompenzációs és ösztönző rendszerek. Munkaügyi kapcsolatok rendszere. A szervezeti változások kezelése. Új tendenciák az EEM gyakorlatában.</p>
<b>Főbb tanulói tevékenységformák</b>	
<b>Kötelező irodalom és elérhetősége</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bokor A. – Szóts-Kovács K. – Csillag S. – Bácsi K. – Szilas R.: Emberi erőforrás menedzsment. Nemzedékek Tudása Tankönyvkiadó, 2014, Bp Klein Sándor: Munkapszichológia. Edge 2000 Kft. 2004, ISBN: 9789632120195.</li> <li>• Moodle-ben található oktatási anyagok</li> </ul>
<b>Ajánlott irodalom és elérhetősége</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Becker György – Kaucsek György: Termékgonómia és termékpszichológia. Tölgyfa Kiadó, Bp. 1996, ISBN: 963-7164-07-3</li> <li>• Emberi erőforrás menedzsment kézikönyv. szerk.: Karoliny Mártonné – Poór József, (átdolgozott kiadás), CompLex Kiadó, 2010, Bp. ISBN: 978 963 295 108 9</li> <li>• Dr. Roóz József: Az emberi erőforrás menedzsment alapjai. Perfekt, 2006, Bp. ISBN: 9789633946701</li> </ul>

## 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, 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 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>		<p><b>Tudás</b></p> <p>A kurzus végére a hallgató, mint jövőbeli menedzser tudja</p> <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> <p><b>Képesség</b></p> <p>A kurzus végére a hallgató képessé válik</p> <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> <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>						

## Műszaki Menedzser alapszak

2021

	<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				főiskolai docens	
<b>A kurzus képzési célja, indokoltsága</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>					
		<p>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.</p> <p>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.</p>					
		<b>Attitűd</b>					
		<p>Nyitott a tanórán felvetett esettanulmányok, helyzetek aktív értelmezésére a gyakorlati helyén.</p> <p>Érzékeny a valós piaci kihívások által gerjesztett problémák megoldására. Fogékony a fejlődés lehetőségének kiaknázására.</p>					
		<b>Autonómia és felelősségvállalás</b>					
		<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 hallgató a szak és specializáció szakmai igényeinek megfelelő környezetben teljesíti a tantervben előírt gyakorlatot. A foglalkoztató cégnek rendelkeznie					

Műszaki Menedzser alapszak

2021

	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 Mérnöktoivábbképző Intézet, Budapest, 2011						

<b>Ajánlott irodalom és elérhetősége</b>	Dr. Menyhárt Ferenc: Ipari- és intézményi folyamat minőségirányítási projektje (2011.) MOODLE
--	---

## Termék és folyamat minőségirányítása

A tantárgy neve		magyarul	Termék és folyamat minőségirányítása				Szintje	A
		angolul					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
Levelező	150/15	Féléves	0	Féléves	15	Féléves		
Tárgyfelelős oktató		neve			Dr. Kőszegi Szilvia		beosztása	főiskolai docens
<b>A kurzus képzési célja, indokoltsága</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%						

Műszaki Menedzser alapszak

2021

<b>Kötelező irodalom és elérhetősége</b>	- Koczor Zoltán: Minőségirányítási Rendszerek Fejlesztése, Tuv-Rheinland-InterCert Kiadó, Budapest, 2005 (DUE Könyvtár)
<b>Ajánlott irodalom és elérhetősége</b>	Dr. Koczor Zoltán: Bevezetés a minőségügybe. Műszaki Könyvkiadó, 2000

**Üzleti esettanulmányok elemzése**

A tantárgy neve		magyarul	Üzleti esettanulmányok elemzése				Szintje	A		
		angolul	Analysis of Business Cases				DUEN(L) TVV-119			
Felelős oktatási egység		Társadalomtudományi Intézet, Vezetés és Vállalkozástudományi Tanszék								
Kötelező előtanulmány neve		-								
		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve		
		Előadás		Gyakorlat						Labor
Nappali	150/39	Heti	1		2		0	F	5	magyar
Levelező	150/15	Féléves	5	Féléves	10	Féléves	0			
Tárgyfelelős oktató:						Dr. Varga Anita		beosztása	főiskolai docens	
<b>A kurzus képzési célja</b>		<p><b>Célok, fejlesztési célkitűzések</b>                      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>								
<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>		<p><b>Tudás</b>                      A gazdaságtudományokban jártas, módszertanilag felkészült, megfelelő szakmai és általános műveltséggel rendelkezik.                      Ismeri a közgazdasági, üzleti, vezetési, szociológiai, alapfogalmakat, elméleteket, összefüggéseket.                      Ismeri a hazai üzleti modelleket, valamint az innováció speciális fajtáit.</p> <p><b>Képesség</b>                      Képes átfogó üzleti szemlélettel vizsgálni az üzleti problémákat.                      Képes az üzleti gazdálkodás eszközszer rendszer szinergiájának megítélésére.                      Alkalmazni tudja elméleti és gyakorlati szinten az elemző rendszereket, feladatokat (tervezés, szervezés, alternatívákban való gondolkodás, ellenőrzés).                      Képes a tervezés – szervezés – döntés-előkészítés, döntés – ellenőrzés, mint tevékenységi lánc (versenykörnyezetben történő) ok-okozati összefüggésének használatára.</p> <p><b>Attitűd</b>                      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>                      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>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.</p>								

Műszaki Menedzser alapszak

2021

	Versenyképesség innováció, értékek, kultúrák
<b>Főbb tanulói tevékenységformák</b>	Elméleti anyag feldolgozása irányítással Elméleti anyag feldolgozása önállóan Feladatmegoldás irányítással Feladatok önálló/csoportos feldolgozása Szerepjáték, szituációs játék
<b>Kötelező irodalom és elérhetősége</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- KŐVESI János (szerk.)(2015): Menedzsment és vállalkozásgazdaságtan. Budapest, Typotex. 13-147.o. ISBN: 9789632798271 DUE Könyvtár</li> <li>- Csath Magdolna (212): Üzletimodell-innováció. Nemzeti Tankönyvkiadó, ISBN 978-963-19-7034-0, DUE Könyvtár</li> <li>- Csath Magdolna (2010): Versenyképesség-menedzsment. Nemzeti Tankönyvkiadó, 3-88.o. ISBN: 9789631968453 DUE Könyvtár</li> </ul>
<b>Ajánlott irodalom és elérhetősége</b>	- Eric Ries (2013): The Lean Startup: Hogyan tegyük ötleteinket sikeressé és fenntarthatóvá? HVG Könyvek. ISBN 978-963-304-143-7 DUE Könyvtár



**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	Oktatás nyelve	
	Előadás		Gyakorlat		Labor					
Nappali	150/39		1		0		2	F	5	magyar
Levelező	150/15	Féléves	5	Féléves	0	Féléves	10			
Tárgyfelelős oktató			neve				beosztása			
<b>A kurzus képzési célja, indoklása</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 folyamatszempontot. 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 vállalat 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>	Heteyi József (szerk): ERP rendszerek Magyarországon a 21. században – 2. kiadás, ISBN 978-963-618-358-5, Computerbooks, Budapest, 2010.

**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									
		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. 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>		<p><b>Tudás</b></p> <p>Átlátja a projektmunka a minőségirányítás és az ipari folyamatok fogalomrendszerét. Alkalmazza a projektszemléletű vezetés és a stratégiai gondolkodás lépéseit.</p> <p><b>Képesség</b></p> <p>Képes projektterv összeállítására  Képes az MSZ EN ISO 9001 szabvány család 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.</p> <p><b>Attitűd</b></p> <p>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  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>	A hallgató szimulált ipari környezetben végez helyzetelemzést, készít szakmai dokumentációt, vezeti munkanaplóját egyéni és csapatmunkában vesz részt. A vonatkozó szabályozók figyelembevételével készít, tervet elemez és végez munkafeladatokat. Képesse 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

## Logisztikai információs rendszerek

A tantárgy neve		magyarul	Logisztikai információs rendszerek				Szintje	A		
		angolul	Information Systems of Logistics				DUEN(L)-TVV-213			
Felelős oktatási egység		Társadalomtudományi Intézet, Gazdálkodástudományi Tanszék								
Kötelező előtanulmány neve		DUEN TVV 120 – Vállalati információs rendszerek								
Típus		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve		
		Előadás	Gyakorlat	Labor						
Nappali	150/39		1		0		2	F	5	magyar
Levelező	150/15	Féléves	5	Féléves	0	Féléves	10			
Tárgyfelelős oktató		neve				beosztása				
<b>A kurzus képzési célja, indoklása</b>		<b>Célok, fejlesztési célkitűzések</b> Bemutatni a vállalatok logisztikai folyamatainak informatikai oldalát, a vállalaton belüli és vállalaton kívüli logisztikai informatikai rendszerek típusait, legfontosabb feladatait, alkalmazott technikai megoldásait, és elsajátítani ezek gyakorlati használatát.								
<b>Jellemző átadási módok</b>		<b>Előadás</b>		Elméleti alapok lefektetése táblás teremben, projektoros vetítéssel.						
		<b>Gyakorlat</b>								
		<b>Labor</b>		Önálló és szimulált vállalaton belüli és a vállalat és partnerei közötti együttműködési esettanulmányok megoldása. Csoportmunka és különböző társas munkaformák.						
		<b>Egyéb</b>								
<b>Követelmények</b>		<b>Tudás</b> Ismeri a műszaki szakterülethez kapcsolódó gazdálkodás- és szervezéstudományi szakterületek (menedzsment, termelés-menedzsment, minőségmenedzsment, projektmenedzsment, innováció-menedzsment, környezetmenedzsment, termékmenedzsment, logisztikai menedzsment, stratégiai menedzsment, vállalkozás-menedzsment, információ-menedzsment, marketing, közgazdaságtan, jog) alapjait, követelményeit, összefüggéseit.								
		<b>Képesség</b> A műszaki szakterületen felmerülő rutinfeladatok megoldásában képes alkalmazni a megszerzett általános és specifikus természettudományi, műszaki tudományi, gazdálkodás- és szervezéstudományi elveket, szabályokat, összefüggéseket, eljárásokat. Képes gyártási, logisztikai, informatikai folyamatok irányítására, szervezésére, ellenőrzésére és fejlesztésük összehangolására. Képes döntés-előkészítési feladatok elvégzésére.								
		<b>Attitűd</b> Nyitott a változó kommunikációs közösségek, illetve a társas helyzetek aktív értelmezésére. Érzékeny a kapcsolatok működéséből adódó 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 logisztikai információs rendszerek definíciója, követelményei, fejlődése, integrációjuk, megvalósításuk vállalaton belül integrált vállalatirányítási rendszerekben, erőforrás-tervező rendszerekben, és vállalaton kívül beszállítói hálózatot kezelő rendszerekben, vevőkapcsolati rendszerekben és ellátási lánc								

## Műszaki Menedzser alapszak

2021

	menedzsment rendszerekben. Automatikus azonosítás, flottamenedzsment, raktári informatikai rendszerek.
<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] Esettanulmányok a beszerzés, értékesítés, valamint az üzleti folyamatmodellezés területén, pl. SAP University Alliances Program – Introduction to ERP Systems by GBI
<b>Ajánlott irodalom és elérhetősége</b>	[2] Avornicului Mihály: Integrált vállalatirányítási információs rendszerek, Ábel Kiadó, 2012, ISBN: 9789731141565

**Menedzsment módszerek**

<b>A tantárgy neve</b>		magyarul	<b>Menedzsment módszerek</b>			<b>Szintje</b>	A	
		angolul				DUEN(L)-TVV-216		
<b>Felelős oktatási egység</b>		<b>Társadalomtudományi Intézet, Gazdálkodástudományi Tanszék</b>						
<b>Kötelező előtanulmány neve</b>		Menedzsment TVV-114						
		<b>Heti óraszámok</b>				<b>Követelmény</b>	<b>Kredit</b>	<b>Oktatás nyelve</b>
		<b>Előadás</b>	<b>Gyakorlat</b>	<b>Labor</b>				
<b>Nappali</b>	150/39	1	2	0	F	5	magyar	
<b>Levelező</b>	150/15	<b>Féléves</b>	<b>5 Féléves</b>	<b>10 Féléves</b>				0
<b>Tárgyfelelős oktató</b>		<b>neve</b>			Dr. habil Rajcsányi-Molnár Mónika	<b>beosztása</b>	főiskolai tanár	
<b>A kurzus képzési célja</b>		<p><b>Célok, fejlesztési célkitűzések</b></p> <p>A tantárgy célja a szervezeti eredményesség elősegítése a vezetői hatékonyság fejlesztésével, a szervezeti viselkedést befolyásoló egyéni és csoportszintű tényezők, folyamatok megismertetésével. Az egyén, csoport és szervezet teljesítménye közötti összefüggések bemutatása. A viselkedés megváltoztatásához szükséges eszközök, módszerek megismertetése, és alkalmazásuk gyakoroltatása.</p> <p>A személyes vezetés hatékonyságát segítő kompetenciák kialakítása, fejlesztése.</p>						
<b>Jellemző átadási módok</b>		<b>Előadás</b>	Minden hallgatónak közös előadás gyakorlati példák bemutatásával táblás előadásban, projektorral, filmvetítéssel.					
		<b>Gyakorlat</b>	Max. 30 fős termekben, interaktív módszerek alkalmazásával, 5 - 6 fős kiscsoportos, és egyéni munka, projektor, írásvetítő és prezentációs technika felhasználásával.					
		<b>Labor</b>						
		<b>Egyéb</b>						
<b>Követelmények</b>		<p><b>Tudás</b></p> <p>Tisztában van a szervezetek és intézmények szervezeti magatartásának kialakítására és változtatására vonatkozó alapelvekkel és módszerekkel.</p> <p>Ismeri menedzsment tanulási, ismeretszerzési, adatgyűjtési módszereit, azok etikai korlátait és problémamegoldó technikáit.</p> <p>Tudja mi az azonosság és különbség az egyéni és csoportos döntés és problémamegoldás között.</p> <p>Ismeri a döntés-előkészítés, döntéstámogatás módszertani alapjait, technikáit.</p> <p>Rendelkezik a személyes vezetés (befolyásolás, motiválás, hatalomgyakorlás, konfliktuskezelés) alapvető ismereteivel.</p> <p>Ismeri a személyes vezetés hatékony gyakorlásának lehetőségeit és eszközeit.</p> <p>Felismeri a vezetői hatékonyság fontosságát és tudja, mely tényezők, milyen mértékben segítik azt.</p> <p><b>Képesség</b></p> <p>Munkája során a rutinfeladatok megoldásában képes alkalmazni a megszerzett menedzsmenttudományi elveket, szabályokat, összefüggéseket, eljárásokat.</p> <p>Képes a problémák azonosítására és a megoldás érdekében az ismeretek integrálására.</p> <p>Képes együttműködni más szakterületek képviselőivel.</p> <p>Alkalmazni tudja a problémamegoldás technikáit, módszereit, ezek alkalmazási feltételeire és korlátaira tekintettel.</p> <p>Alternatívákban gondolkodik, különbséget tesz hosszú és rövidtávú feladatok, következmények között.</p> <p>Gazdálkodik az idejével, szelektál a feladatok között, és képes fókuszálni.</p> <p>Képes megfelelő szakmaisággal kommunikálni és prezentálni.</p> <p>Képes önmagát és másokat megismerni és elfogadni.</p> <p>Gyakorlatban alkalmazza a pozitív motiváció szabályait, a hatékony kommunikáció eszközeit. Eredményesen kezeli a konfliktushelyzeteket.</p> <p>Képes a vezetői hatalomgyakorlás hatékony módjainak etikus alkalmazására. Képes a változások szakszerű és emberséges kezelésére</p>						

	<p><b>Attitűd</b> Rendelkezik olyan érdeklődéssel és tanulási képességgel, mely lehetővé teszi a szakmai fejlődését folyamatos önképzéssel és továbbképzéssel. Törekszik az életén át tartó tanulásra a munka világában és azon kívül is. A minőségi munkavégzés érdekében probléma érzékeny, proaktív magatartást tanúsít, projektben, csoportos feladatvégzés esetén konstruktív, együttműködő, kezdeményező. Fogékony az új információk befogadására, az új szakmai ismeretekre és módszertanokra, nyitott az új, önálló és együttműködést igénylő feladatok, felelőségek vállalására. El- és befogadó az emberi mássággal, a különböző álláspontokkal, az új gondolatokkal szemben. Hajlandó az együttműködésre, tudásának megosztására. Nyitott a változások iránt, törekszik a változások követésére és megértésére. Elfogadja és elismeri az életpálya-tervezés fontosságát.</p> <p><b>Autonómia és felelősségvállalás</b> Képes önálló problémamegoldásra és döntésre. Önállóan vezet, szervez, irányít gazdálkodó szervezetben szervezeti egységet, munkacsoportot, illetve vállalkozást, felelőséget vállalva a szervezetért és a munkatársakért. Felelőséget vállal a munkával és magatartásával kapcsolatos szakmai, jogi, etikai normák és szabályok betartása terén. Felismeri és azonosul etikai felelősségével mások motiválása, befolyásolása kapcsán. Ha szükségét érzi vállalja a konfliktust, de felelősségteljesen törekszik a kölcsönösen elfogadható megoldásra. Vállalja véleményét, határozottan képviseli érdekeit és aszertíven kommunikál. Vállalja a változást és aktív közreműködője a szervezeti változásoknak.</p>
<p><b>Tantárgy tartalmának rövid leírása</b></p>	<p>A hatékony vezetés a szervezeti eredményesség szolgálatában. A vezetői hatékonyság összetevői. Gazdálkodás az idővel, személyes és munkatársaink erőforrásaival. A szervezeti magatartás ismeretének jelentősége a menedzseri munkában. Az egyén, mint a szervezeti teljesítmény kulcs eleme. Az egyéni viselkedés és a személyiség. A motiváció alapjai, elméletei. Elégedettség, motiváció és teljesítmény összefüggései. A magatartás megváltoztatásának folyamata és eszközei. A vezető befolyásoló képessége. Csoportok jelentősége a szervezeti működésben. A csoport teljesítményét befolyásoló tényezők. A csoport alakítása, strukturális összetevői és fejlődésének folyamata. Döntés és problémamegoldás egyéni és csoport szinten. Döntéstámogató eszközök és módszerek. Hatékony és eredményes kommunikáció. Érzelmek és kulturális sajátosságok a kommunikáció során. Tárgyalástechnika elméleti és gyakorlati kérdései. A konfliktusok a szervezet életében. A konfliktusokból származó előnyök és hátrányok. A konfliktus kezelés stratégiái. Hatalom a szervezetben. A hatalomgyakorlás lehetőségei és eszközei. Az egyéni és szervezeti viselkedés kerete a szervezeti kultúra. A vezető kultúrabefolyásoló képessége. Szervezeti kultúra és a változások. Életpálya-tervezés az egyéni sikeresség, karriermenedzsment a szervezet hatékony emberi-erőforrás gazdálkodása érdekében.</p>
<p><b>Főbb tanulói tevékenységformák</b></p>	<p>Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, közös értelmezéssel és a vélemények ütköztetésével. Információk feladattal vezetett rendszerezése. Önálló feladat megoldás. Team munka, csoportos döntés és problémamegoldás. Esettanulmány feldolgozás és elemzés.</p>
<p><b>Kötelező irodalom és elérhetősége</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bakacsi Gy: A szervezeti magatartás alapjai, Aula, Bp. 2010. letöltés:2017.02.26 <a href="http://www.google.hu/search?q=bakacsi+gyula&amp;ie=utf-8&amp;oe=utf-8&amp;client=firefox-b&amp;gfe_rd=cr&amp;ei=P0uzWKaGFtPi8AF0z6vQAw">http://www.google.hu/search?q=bakacsi+gyula&amp;ie=utf-8&amp;oe=utf-8&amp;client=firefox-b&amp;gfe_rd=cr&amp;ei=P0uzWKaGFtPi8AF0z6vQAw</a> ISBN: 9789639698857</li> <li>• Menedzsment II. Szerk.: Czinkóczi Sándor, Főiskolai Kiadó, Dunajváros, 2008. ISBN: 978-963-87780-9-3</li> </ul>
<p><b>Ajánlott irodalom és elérhetősége</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bakacsi Gy: Szervezeti magatartás és vezetés, Aula, Bp. 2004. ISBN: 9639585491</li> <li>• Németh Erzsébet: A személyes hatékonyság fejlesztése. Századvég, Bp. 2009, ISBN: 9789637340697</li> <li>• Allen, D.: Hatékonyságnövelés stresszmentesen - GTD Az időmenedzsment új módszertana. HVG Könyvek, 2015, ISBN: 978-963-304-294-6</li> <li>• Koncz Katalin: Karriermenedzsment. Budapesti Corvinus Egyetem, Bp. 2013. ISBN: 9639585348</li> <li>• Chris Roebuck: Hatékony vezetés. Scholar Kiadó, Bp. 2011, ISBN: 9789632442471</li> </ul>





**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	5 Féléves				0
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. 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 végiggondolását és adott források alapján történő kidolgozását. Felelősséggel részt vállal szakmai nézetek kialakításában, indoklásában.								

Műszaki Menedzser alapszak

2021

<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. Képesse válik az önellenőrzésre és a feltárt hibák kijavítására. Képesse válik problémamegoldó csoportban való munkavégzésre
<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>	Szívós László: Áttekintés a Balanced Scorecard módszerről a mértékadó szakirodalom feldolgozásával <a href="http://www.laabagnes.hu/wp-content/uploads/2007/04/balanced-scorecard.pdf">http://www.laabagnes.hu/wp-content/uploads/2007/04/balanced-scorecard.pdf</a> Csiha Csilla, Dénes Levente, Kovács Zsolt, Papp Tibor: Gyártási folyamatok és minőségsszabályozás, TÁMOP-4.1.2.A/1-11/1-2011-0067 <a href="http://www.tankonyvtar.hu/en/tartalom/tamop412A/2010-0017_19_valliranyitasi_rendszerek/ch04s03.html">http://www.tankonyvtar.hu/en/tartalom/tamop412A/2010-0017_19_valliranyitasi_rendszerek/ch04s03.html</a> <a href="http://www.mibi.hu/doc/APQP.pdf">http://www.mibi.hu/doc/APQP.pdf</a> <a href="https://prezi.com/dihibbegahen/poka-yoke/">https://prezi.com/dihibbegahen/poka-yoke/</a> <a href="http://mibi.hu/doc/PPAP.pdf">http://mibi.hu/doc/PPAP.pdf</a> Topár József: Minőségmenedzsment ,BMGE Budapest 2013 <a href="http://www.uti.bme.hu/tantargyak?p_p_id...p_p...">www.uti.bme.hu/tantargyak?p_p_id...p_p...</a>
<b>Ajánlott irodalom és elérhetősége</b>	

**Csomagolástechnika**

A tantárgy neve		magyarul	Csomagolástechnika				Szintje	A	
		angolul	Packaging technology				DUEN(L)-TVV-110		
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	0			
Tárgyfelelős oktató			neve			Dr. Rádai Levente		beosztása	főiskolai docens
<b>A kurzus képzési célja, indokltsága</b>			A legfontosabb csomagolás technológiák és technikák gyakorlati ismerete alkalmazási szinten. Cél, hogy a menedzser asszisztensek a fenti feladatok ellátása közben képesek legyenek mérlegelni a csomagolások technikai és gazdasági hatásait, a megoldások módozatait. Találják meg a vállalati logisztikai rendszerben a tevékenységek helyét a szakmai és jogi előírások figyelembevételével. Legyenek képesek az ipari alkalmazási feladatok felismerésére és önálló megoldására a vállalati és logisztikai és környezetvédelmi követelmények összehangolására						
<b>Jellemző átadási módok</b>			<b>Előadás</b>		Minden hallgatónak előadóban, táblás előadás. Projektor vagy írásvetítő használata (összes óra 70%-ában).				
			<b>Gyakorlat</b>		Minden hallgatónak táblás gyakorlat, projektor vagy írásvetítő használata (összes óra 30%-ában). Műhelylátogatás, üzemplátogatás lehetőség szerint.				
			<b>Labor</b>		-				
			<b>Egyéb</b>						
<b>Követelmények</b>			<p><b>Tudás</b> Átlátja a csomagolástechnika fogalomrendszerét. Ismeri a csomagolástechnika működésének hatásmechanizmusait. Ismeri a vállalatok csomagolástechnikai eszközeit, működésüket.</p> <p><b>Képesség</b> Képes a szakterület fogalmait szakszerűen használni. Képes beazonosítani és meghatározni a vállalatok csomagolási erőforrásait. Képes megvalósítani a vállalati csomagolástechnikai alapjait. Képes a vonatkozó csomagolástechnikai szakirodalmat megérteni, felhasználni.</p> <p><b>Attitűd</b> 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 Fogékony a fejlődés lehetőségének kiaknázására.</p>						

	<p>Új, komplex megközelítést kívánó, stratégiai döntési helyzetekben, illetve nem várt élethelyzetekben is a jogszabályok és etikai normák teljes körű figyelembevételével hozza meg döntését.</p> <p><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 végiggondolását és adott források alapján történő kidolgozását.          Felelősséggel részt vállal szakmai nézetek kialakításában, indoklásában.</p>
<b>Tantárgy tartalmának rövid leírása</b>	<p>A csomagolás logisztikai szerepe, megjelenési formái, funkciói, szabályozása. Az egységgrakomány-képzés eszközei és módszerei. Visszutas (reverz) logisztika. Az árukat érő igénybevételek csoportosítása, általános és árucsoportonkénti speciális áruvédelmi megoldások. Árukezelési jelek. Különböző alapanyagú csomagolóeszközök alkalmazásának előnyei, hátrányai. Árrendszerek, globális azonosítási és kommunikációs szabványok a termékazonosításban és termékkövetésben. A veszélyes áruk csomagolóeszközeire vonatkozó előírások, jelölési rendszere, csomagolási csoportok, csomagolási konstrukciók típusvizsgálati követelményei, IBC-k, felújított, kármentő és nagycsomagolások. Veszélyes áruk csomagolási és egybecsomagolási feltételei. Küldeménydarabok jelölése és bárcázása. Rakodó és árukezelő, töltő, csomagoló, berakó, tartányüzemeltető kötelezettségei.</p>
<b>Főbb tanulói tevékenységformák</b>	<p>Elméleti anyag feldolgozása irányítással 17 %          Elméleti anyag önálló feldolgozása 17 %          Feladatmegoldás irányítással 17 %          Feladatok önálló feldolgozása 49 %</p>
<b>Kötelező irodalom és elérhetősége</b>	<p>Némon Zoltán-Sebestyén László-Vörösmarty Gyöngyi: Logisztika (tankönyvcsalád), 1., 3., 4. kötet, KIT, Budapest, 2009          (1) 1. kötet: Logisztikai ügyintéző speciális feladatai          (2) 3. kötet: Áruterítés          (3) 4. kötet: Veszélyes áru kezelés</p>
<b>Ajánlott irodalom és elérhetősége</b>	<p>Otto Rockstroh: Csomagolástechnikai kézikönyv, MK, Bp. 1999</p>

**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	0			
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>			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 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 termelés-menedzsment kapcsolata. Raktározás és beszerzés kapcsolata. Beszerzési stratégia és taktika. Az értékesítési logisztika</p>								

Műszaki Menedzser alapszak

2021

	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. Némón 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.

## 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		Vállalati logisztika DUEN TVV 121							
		Heti óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve	
		Előadás		Gyakorlat					
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
<b>A kurzus képzési célja</b>		<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>							
<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>		<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 ostromcsapás 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.</p>							



	Együttműködik az oktatóval és hallgatótársaival, keresi a problémák megoldásának lehetőségét. Felelősséget érez munkakörnyezete fejlődéséért
<b>Tantárgy tartalmának rövid leírása</b>	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.
<b>Főbb tanulói tevékenységformák</b>	Elméleti anyag feldolgozása irányítással Elméleti anyag feldolgozása önállóan Feladatmegoldás irányítással Feladatok önálló/csoportos feldolgozása Szerepjáték, szituációs játék
<b>Kötelező irodalom és elérhetősége</b>	- Dr. Szegedi Zoltán: Ellátásilánc-menedzsment - elmélet és gyakorlat, Kossuth Kiadó, 2012. ISBN: 9789630969444 DUE Könyvtár
<b>Ajánlott irodalom és elérhetősége</b>	- 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>

## Raktározás és anyagmozgatás

A tantárgy neve		magyarul	Raktározás és anyagmozgatás				Szintje	A		
		angolul	Warehousing and material handling				DUEN-TVV-218			
Felelős oktatási egység		Társadalomtudományi Intézet, Gazdálkodástudományi Tanszék								
Kötelező előtanulmány neve		Logisztika alapjai 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	0			
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 hallgató megismerkedjen a raktározás és anyagmozgatás tervezési és üzemeltetési feladataival, technológiai moduljaival, szervezési és technikai eszközrendszerével, informatikai háttérével, irányításával és hatékonyságának elemzésével és javításával kapcsolatos módszerekkel. A tantárgy teljesítésével a hallgató képessé válik megbízható és környezettudatos módon kezelni a raktározást és a raktári anyagmozgatást, és hatékonyan részt tud venni a raktározási folyamatok megszervezésében.</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 raktározás és anyagmozgatás fogalomrendszerét. Ismeri a raktározás és anyagmozgatás működésének hatásmechanizmusait. Ismeri a vállalati raktározás és anyagmozgatás háttérét, a belső, külső környezetét. Ismeri a vállalatok raktározási és anyagmozgatási rendszerét, céljait, stratégiáját.</p> <p><b>Képesség</b></p> <p>Képes a szakterület fogalmait szakszerűen használni. Képes beazonosítani és meghatározni a vállalatok raktározási erőforrásait. Képes megvalósítani a vállalati raktárgazdálkodás alapjait. Képes megérteni a vállalati raktár gazdálkodási célok és stratégia lépéseit. Képes a vonatkozó raktár gazdálkodási 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>		A raktározás helye, szerepe az ellátási láncban. Darabáru raktározás tervezési és üzemeltetési feladatai. Anyagok és áruk rendszerezése a mozgatás, tárolás és a								

	<p>kommissiózás szempontjából. Darabáru, ömlesztett és veszélyes áruk kezelése, raktározása és kommissiózása. Tárolási módok és megválasztásuk. Betárolás és helymeghatározás lehetőségei. Kanban rendszerek alkalmazási feltételei. Kommissiózás sajátosságai, feladatai. A raktári gépesítés szintjei, berendezések és kiszolgáló gépek fajtái, üzemeltetési és kiválasztási követelményei. A raktárirányítás és információs rendszere, berendezések irányítása. A raktározás biztonsági, környezetvédelmi és karbantartási kérdései. Raktári folyamatok elemzésére és hatékonyság-javítására szolgáló módszerek.</p>
<b>Főbb tanulói tevékenységformák</b>	<p>Egyéni és csoportos tevékenységformák:  egyéni és csoportos feladatokban való részvétel, irányított vállalati logisztikai szerepjátékokban való részvétel, raktározási esettanulmányok elemzése, komplex vállalati logisztikai szimulációk vizsgálata.</p>
<b>Kötelező irodalom és elérhetősége</b>	<p>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.  Szegedi Zoltán: Ellátásilánc-menedzsment : elmélet és gyakorlat. [Budapest]: Kossuth, 2012.</p>
<b>Ajánlott irodalom és elérhetősége</b>	<p>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. Szegedi Zoltán - Prezenszki József: Logisztika-menedzsment, Kossuth Kiadó, 2005.  Prezenszki József: Logisztika I. (Bevezető fejezetek), BME, 2006.  Chikán Attila - Wimmer Ágnes: Üzleti fogalomtár, Budapest, Alinea Kiadó, 2003.  Halászné Sipos E.: Logisztika, Budapest, Logisztikai Fejlesztési Központ, 1999.</p>

**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			1			F	5
Levelező	150/15	Féléves	10	Féléves	5	Féléves		
Tárgyfelelős oktató		neve			Dr. habil Nádasi Ferenc		beosztása	
<b>A kurzus képzési célja, indokoltsága</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 begyakoroltatása. 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) csapat aktív tagjává válni, gyakorlat megszerzése után vezetőjükké válni, és irányítani a munkájukat.                  Képes a csapat 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						

## Műszaki Menedzser alapszak

2021

	<p>munkamenete, mint probléma megoldási folyamat. Információs szakasz: 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 begyakoroltatására csoportos esetjátékokat és esettanulmány elemzéseket alkalmazunk.</p>
<b>Főbb tanulói tevékenységformák</b>	Esettanulmány elemzés, esetjáték, team munka, prezentálás. Ismeretek, vélemények, elképzelések megosztása, befogadása és hasznosítása.
<b>Kötelező irodalom és elérhetősége</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Az értékelemzés alapjai. szerk.: Dr. Nadasdi 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.: Nadasdi Ferenc, Jupiter-Vénusz Oktató, Fejlesztő és Szolgáltató BT. Dunaújváros, 1999.</li> </ul>