

## TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS TELJESÍTÉSI KÖVETELMÉNYEK 2024/2025. I. FÉLÉV

	Cím	Összetett géptervezés
Tárgykód		MSM005MLGM
Heti óraszám: ea/gy/lab		1/2/2
Kreditpont		5
Szak(ok)/ típus		Gépészmérnöki MSc
Tagozat		Levelező
Követelmény		Évközi jegy
Meghirdetés féléve		2024/25 I. (ősz)
Előzetes követelmény(ek)		-
Oktató tanszék(ek)		Gépészmérnöki Tanszék
Tárgyfelelős		Vasvári Gyula Ferenc
Oktatók		dr. Vasváry-Nádor Norbert dla

### TÁRGYLEÍRÁS

Önálló mérnöki tevékenység megbízható elvégzése, a teljes tervezési folyamat végigvitele és a munka megfelelő színvonalú bemutatása. Mérnöki tervezési feladatok elvégzése csoportmunka felépítésben, feladat megosztás, részfeladatok hiánytalan elvégzése a megvalósítandó célfeladat megvalósítása érdekében.

A szakos és specializációs tárgyak megismerése során elsajátított elméleti és gyakorlati tudás alkalmazására a hallgatók mérnöki tervezési feladatot oldanak meg.

A tárgy teljesítéséhez hozzátartozik, hogy a munkákat határidőket betartva, pontos dokumentációkat készítve adják le. Az előadó készségek fejlesztése is a tárgy célja, hogy olyan mérnökök kerüljenek ki a képzésből, akik fogyasztható formában tudják előadni, közölni munkájuk eredményeit.

Védelmi ipari együttműködésben kijelölt pilot feladat.

**Toyota Hilux Live pickupra szerelhető védelmi feladatokat ellátó forgózsámolyos szerkezet mérnöki tervezése, mely alkalmas a nagy tűzerejű fegyverzet működőképes felszerelésére.**

A gépészmérnök mesterképzés hallgatói team munkában felosztott önálló feladatot teljesítenek.

- A team feladata a kereskedelmi forgalomban elérhető gépjármű megismerése, szerkezeti kialakítások felmérése, a tervezendő feladat elvégzéséhez szükséges lehetőségek felmérése, a gépjárműhöz csatlakoztatható kereskedelmi forgalomban lévő felépítmények szerkezeti megoldásainak feltérképezése.

- A team feladata a meglévő forgózsámolyok piacutatása, azok szerkezeti felépítésének megismerése, hibák és fejlesztési lehetőségek keresése.

- A team feladata olyan vázszerkezet tervezés, mely alkalmassá teszi a gépjárművet a fegyverzet használatára, a fegyverzetet tartó zsámoly gyors és pontos installálására, utólagos szerelésére.

- A team feladata a szerkezet statikai szerepét betöltő vázszerkezet és a működést elősegítő szerkezeti megoldások gyártmány szintű alkatrész terveinek elkészítése.

- A team feladata az elkészített tervek közül, laikusok számára is érthető, prezentáció készítése és előadása.

A félév végén, a hallgatók előre nem meghatározott bizottság előtt prezentálják terveiket és az esetlegesen elkészített modellt.

A félévközi jegy és aláírás megadásának feltétele a gyakorlatok rendszeres látogatása (a hiányzás az össz óraszám 30%-a lehet). A félévközi jegy és aláírás megadásának további feltétele a projekt előrehaladását és eredményét bemutató évközi konzultációkon való eredményes szereplés, a tervezési részfeladatok legalább elégséges szintű teljesítése.

## 1. AZ OKTATÁS CÉLJA

### **Tudás:**

- Megoldja a tervezés, a szervezés, és a megvalósítás során felmerülő problémákat. Meghatározza a prioritásokat. Szisztematikus információgyűjtési, - elemzési és - összegzési folyamatokat alkalmaz a jelenlegi gyakorlat értékelésére és a gyakorlattal kapcsolatos új értelmezések kialakítására.
- A XXI. századi igényeknek megfelelően készségi szinten alkalmazza az alapvető számítástechnikai programokat, a szakmájában nélkülözhetetlen szoftvereket, és a mindenkori kutatásaihoz szükséges információgyűjtést végez.
- Dokumentációt készít meglévő és jövőbeli termékekről és szolgáltatásokról, ismertetve azok funkcióit és összetételét oly módon, hogy műszaki háttérismeretek nélkül érthető legyen a szakma és a nagyközönség számára egyaránt, továbbá megfeleljen a meghatározott előírásoknak és szabványoknak. Naprakészen tartja a dokumentációt.
- Számítógéppel támogatott tervező- és rajzszoftvert használ a részletes műszaki rajzok és tervrajzok készítéséhez.

### **Képesség:**

- Jártas a formatervezési minták kialakítását, módosítását, elemzését vagy optimalizálását segítő, számítógéppel segített tervezési (CAD) rendszerek használatában.
- Dokumentációt készít és ad át annak biztosítása érdekében, hogy a kivitelezésben/gyártásban termelésben részt vevő valamennyi személy azonos, releváns és naprakész információkat kapjon.
- Mindig az aktuális projektre összpontosít, hatékonyan szervezi meg a saját és a projektben résztvevők idejét. Ütemtervet készítés és betartja a határidőket.

### **Attitűd:**

- Törekszik arra, hogy önképzése az Gépészmérnöki szakterületen folyamatos és szakmai céljaival megegyező legyen.

### **Autonómia-Felelősség:**

- Tökéletességre törekszik a munkahelyi folyamatokban, termékekben és tevékenységekben.

## 2. A TANTÁRGY TARTALMA

### TÉMAKÖRÖK

ELŐADÁS	TÉMAKÖRÖK
	1. -
	2. Feladat ismertetése, feladatkörök meghatározása. Meglévő szerkezetek analizálása, gépjármű, felépítmény.
	3. -
	4. tervezés, vázszerkezet
	5. -
	6. tervezés, vázszerkezet
	7. -
	8. tervezés, vázszerkezet mechanika
	9. Őszi szünet
	10. tervezés, vázszerkezet mechanika
	11. gyártmánytervek készítése
	12. -
	13. Prezentáció
	14. -

### RÉSZLETES TANTÁRGYI PROGRAM ÉS A KÖVETELMÉNYEK ÜTEMEZÉSE

#### GYAKORLAT/LABORGYAKORLAT

Okta- tási hét	Téma	Kötelező irodalom, oldalszám (-tól-ig)	Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi, stb.)	Teljesítés ideje, határideje
1.	-			
2.	Feladat ismertetése, feladatkörök meghatározása. Meglévő szerkezetek analizálása, gépjármű, felépítmény.			
3.	-			
4.	Tervezés, vázszerkezet			
5.	-			
6.	Tervezés, vázszerkezet			
7.	-			
8.	Tervezés, vázszerkezet mechanika			
9.	Őszi szünet			
10.	Tervezés, vázszerkezet mechanika			
11.	Gyártmánytervek készítése			
12.	-			
13.	Prezentáció			
14.				

### 3. SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZER

#### JELLENLÉTI ÉS RÉSZVÉTELI KÖVETELMÉNYEK

A PTE TVSz 45.§ (2) és 9. számú melléklet 3§ szabályozása szerint a hallgató számára az adott tárgyból érdemjegy, illetve minősítés szerzése csak abban az esetben tagadható meg hiányzás miatt, ha nappali tagozaton egy tantárgy esetén a tantárgyi tematikában előírányzott foglalkozások több mint 30%-áról hiányzott.

#### **A JELENLÉT ELLENŐRZÉSÉNEK MÓDJA**

Jelenléti ív.

#### SZÁMONKÉRÉSEK

#### **Félévközi jeggyel záruló tantárgy (PTE TVSz 40§(3))**

#### **Félévközi ellenőrzések, teljesítményértékelések és részarányuk a minősítésben**

Típus	Értékelés	Részarány a minősítésben
Meglévő szerkezetek analízálása, gépjármű, felépítmény	10pont	20 %
Vázszerkezet tervezés	20 pont	20 %
Vázszerkezet tervezés, mechanika	20 pont	30 %
Gyártmánytervek készítése	30 pont	30 %

#### **Pótlási lehetőségek módja, típusa (PTE TVSz 47§(4))**

A leadandó projekt a szorgalmi időszak végén pótolható/javítható.

#### **Az érdemjegy kialakításának módja %-os bontásban**

Az összesített teljesítmény alapján az alábbi szerint.

Érdemjegy	Teljesítmény %-ban kifejezve
jeles (5)	85 % ...
jó (4)	70 % ... 85 %
közepes (3)	55 % ... 70 %
elégéséges (2)	40 % ... 55 %
elégtelen (1)	40 % alatt

Az egyes érdemjegyeknél megadott alsó határérték már az adott érdemjeggyhez tartozik.

### 4. AJÁNLOTT IRODALOM