Az **ismeretkör**: **94 Gépészmérnöki projekt**
Kredittartománya 4 kredit
Tantárgyai: 1) Projektmunka

(1.) Tantárgy neve: **PROJEKTMUNKA** **MK5PROMG04GX17, MK6PROMG04GX17**	**Kreditértéke: 4**
A tantárgy **besorolása**: **kötelező**	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere”[12]: 50-50%	
A **tanóra**[1] **típusa**: **előadás és gyakorlat** és **óraszáma**: **56** az adott **félévben**, Az adott ismeret átadásában alkalmazandó **további** (*sajátos*) **módok, jellemzők**[2] *(ha vannak)*: **esettanulmányok ismertetése**	
A **számonkérés** módja (koll. / gyj. / **egyéb**[3]**)**: **évközi jegy** Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó **további** (*sajátos*) **módok**[4] *(ha vannak)***: egyénre szabott komplex számítási feladatok**	
A tantárgy **tantervi helye** (hányadik félév): **4. félév**	
Előtanulmányi feltételek *(ha vannak)*:	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó **ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása** A tantárgy keretein belül a hallgatók bekapcsolódhatnak a tanszéken folyó kutatási, innovációs, pályázati munkákba, aktuális ipari feladatokba. A tantárgy teljesítése során a hallgatók ezen területekről kapnak részfeladatokat, melyeket 2-3 fős csoportokban kell megoldaniuk. A hallgatók alapvetően önállóan végzik munkájukat a Gépészmérnöki Tanszék oktatóinak konzultációs segítségével. Ennek során feltárják és értelmezik a megoldandó problémákat, a hazai és nemzetközi szakirodalom feldolgozásával kitekintést nyernek a tématerületről, ezután különféle megoldási javaslatokat fogalmaznak meg a kitűzött feladat végrehajtására. A legjobbnak ítélt megoldási javaslat részletes kidolgozása után bemutatják az elért eredményeket egy prezentáció keretében. Munkájukban alkalmazzák a képzésük során elsajátított elméleti-, gyakorlati- és szoftveres ismereteket.	
A **2-5** legfontosabb *kötelező,* illetve *ajánlott* **irodalom** (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)	
Kötelező irodalom: Ajánlott irodalom:	
Azoknak az **előírt szakmai kompetenciáknak, kompetencia-elemeknek** *(tudás, képesség* stb., *KKK* ***7.***	

[1] **Nftv. 108. §** 37. *tanóra*: a tantervben meghatározott tanulmányi követelmények teljesítéséhez az oktató személyes közreműködését igénylő foglalkozás (előadás, szeminárium, gyakorlat, konzultáció), amelynek időtartama legalább negyvenöt, legfeljebb hatvan perc.
[2] pl. esetismertetések, szerepjáték, tematikus prezentációk stb.
[3] pl. folyamatos számonkérés, évközi beszámoló
[4] pl. esettanulmányok, témakidolgozások, dolgozatok, esszék, üzleti, szervezési tervek stb. bekérése

pont) a felsorolása, **amelyek kialakításához a tantárgy jellemzően, érdemben hozzájárul**

a) tudása

- Részletekbe menően ismeri és érti a műszaki szakterület ismeretszerzési, adatgyűjtési módszereit, azok etikai korlátait és problémamegoldó technikáit.
- Átfogóan ismeri a gépészeti területen alkalmazott szerkezeti anyagok fontosabb tulajdonságait, alkalmazási területeit.
- Részletesen ismeri a műszaki dokumentáció készítésének szabályait.
- Ismeri és érti a számítógépes modellezés és szimuláció gépészeti szakterülethez kapcsolódó eszközeit és módszereit.
- Széles körű elméleti és gyakorlati felkészültséggel, módszertani és gyakorlati ismeretekkel rendelkezik az összetett gépészeti rendszerek és folyamatok tervezéséhez, gyártásához, modellezéséhez, üzemeltetéséhez és irányításához.
- Átfogó ismeretekkel rendelkezik a gépészeti terület gép-, rendszer- és folyamattervezési módszereiről.

b) képességei

- Képes a szakterületén belül felmerülő speciális problémák sokoldalú interdiszciplináris megközelítésére és megoldására.
- Probléma megoldása során képes megszervezni az együttműködést a kapcsolódó szakterületek szakértőivel.
- Korszerű ismeretszerzési és adatgyűjtési módszerek felhasználásával innovatív módon képes megoldani a szakterületén felmerülő speciális műszaki problémákat.
- Felkészült, hogy szakterületén, anyanyelvén és legalább egy idegen nyelven publikációs, prezentációs tevékenységet és tárgyalásokat folytasson.
- Képes eredeti ötletekkel gazdagítani a gépészeti szakterület tudásbázisát.
- Képes a kreatív problémakezelésre, az összetett feladatok rugalmas megoldására, továbbá az élethosszig tartó tanulásra és elkötelezettségre a sokszínűség és az értékalapúság mellett.

c) attitűd

- Nyitott és fogékony a műszaki szakterületen zajló szakmai, technológiai fejlesztés és innováció megismerésére és elfogadására, hiteles közvetítésére.
- Felvállalja a műszaki szakterülethez kapcsolódó szakmai és etikai értékrendet.
- Törekszik a műszaki szakterülettel összefüggő új módszerek és eszközök fejlesztésében való közreműködésre. Hivatástudata elmélyült.
- Törekszik arra, hogy mind saját, mind munkatársai tudását folyamatos ön- és továbbképzéssel fejlessze.
- Törekszik a széles körű, átfogó műveltség elsajátítására.
- Törekszik szakmailag magas szinten önállóan vagy munkacsoportban megtervezni és végrehajtani a feladatait.
- Munkája során vizsgálja a kutatási, fejlesztési és innovációs célok kitűzésének lehetőségét és törekszik azok megvalósítására.
- Elkötelezett a magas színvonalú, minőségi munkavégzés iránt, példát mutat munkatársainak e szemlélet alkalmazásában.
- Elkötelezett a gépészmérnöki terület új ismeretekkel, tudományos eredményekkel való gyarapítására.
- Bekapcsolódik gépészeti témájú kutatási és fejlesztési projektekbe, a cél elérése érdekében, a fejlesztői csoport tagjaival együttműködve mozgósítja elméleti és gyakorlati tudását, képességeit.

d) autonómiája és felelőssége

- Értékeli beosztottjai munkáját, kritikai észrevételeinek megosztásával elősegíti szakmai fejlődésüket.
- Önállóan képes mérnöki feladatok megoldására.
- Kezdeményező szerepet vállal műszaki problémák megoldásában.
- Vállalja a felelősséget az irányítása alatt zajló részfolyamatokért.
- Működési területén önállóan hoz szakmai döntéseket.
- Munkatársait és beosztottjait felelős és etikus szakmagyakorlásra ösztönzi.
- Felelősséggel viseltetik a fenntarthatóság, a munkahelyi egészség- és biztonságkultúra, valamint a környezettudatosság iránt.

- Döntéseit körültekintően, más szakterületek (elsősorban jogi, közgazdasági, energetikai és környezetvédelmi) képviselőivel konzultálva, önállóan hozza, melyért felelősséget vállal. - Döntései során figyelemmel van a környezetvédelem, a minőségügy, a fogyasztóvédelem, a termékfelelősség, az egyenlő esélyű hozzáférés elvére és alkalmazására, a munkahelyi egészség és biztonság, a műszaki, gazdasági és jogi szabályozás, valamint a mérnöketika alapvető előírásaira.
Tantárgy felelőse (*név, beosztás, tud. fokozat*)**: Dr. Mankovits Tamás, Ph.D., egyetemi docens**
Tantárgy oktatásába bevont oktató (*név, beosztás, tud. fokozat*)**:** **Dr. Mankovits Tamás, Ph.D., egyetemi docens**

Debrecen, 2017. június 30.

…….. ……..

tárgyfelelős szakfelelős