

Tantárgy Adatlap és tantárgykövetelmények

2014-02-13

1. Projekt A

Project A

2.	Tantárgy kódja	Szemeszter	Követelmény	Kredit	Nyelv	Tárgyfélév
	BMEGEGEMKFI	2	0+2+0/f	3	magyar	1/1

3. A tantárgyfelelős személy és tanszék: Dr. Váradi Károly Gép- és Terméktervezés Tanszék

4. A tantárgy előadója:

Név:	Beosztás:	Tanszék, Int.:
Dr. Váradi Károly	egyetemi tanár	Gép- és Terméktervezés Tanszék

5. A tantárgy az alábbi témakörök ismeretére épít:

Szilárdságtan, Anyagszerkezettan, Gépszerkezettan, Tervezési folyamatok, Konceptcionális tervezés, Geometriai modellezés, CAD rendszerek, Termékmodell, Termékoptimalás, Szerkezetanalízis.

6. Kötelező/ajánlott előtanulmányi rend:

7. A tantárgy célkitűzése:

Gépészeti szerkezetek/különböző termékek tervezése, viselkedésének megismerése a konceptcionális tervezés, a geometriai modellezés és az elemzés eszközeinek felhasználásával.

8. A tantárgy részletes tematikája:

A félév gyakorlatai:

1. A feladat célkitűzései, követelményjegyzékek kidolgozása, a tervezési változók megválasztása,
2. Információgyűjtés és hálótér készítése a főbb teendőről,
3. Konceptcionális/konstruktív alternatívák (előtervek) kidolgozása és összehasonlítása,
4. Hagyományos számítási eljárások és a közelítő feltevések; közelítő számítás,
5. A szerkezeti modell (geometriai egyszerűsítések, terhelési esetek, peremfeltételek és anyagjellemzők) megalkotása,
6. **Beszámoló 1 (csoportos, max. 10 pont),**
7. A konstruktív megoldásokból kiválasztott esetre 3D-s testmodell elkészítése,
8. Számítógépes modellezés (statikai, dinamikai, hőtani, kinematikai szimuláció,...),
9. Az első modell eredményei és a kritikai megjegyzések,
10. **Beszámoló 2 (egyéni, min. 10 pont max 20. pont),**
11. A szerkezet végleges kialakítása,
12. Jegyzőkönyv és törzsrajz készítése,
13. Prezentáció (rövid közös rész, majd egyéni, max. 20 perc, max. 20 pont.),
14. Feladatbeadás (egyéni, max. 50 pont) (jegyzőkönyv és a megtervezett szerkezet törzsrajza).

9. Tantárgy oktatásának módja:

A félév során egy gépészeti/termék tervezési feladatot kell kidolgozni csoportmunka keretein belül a fenti ütemterv szerint.

A tanulmányi követelmények teljesítése során tiltott eszközöket használó hallgatók szankcionálása

Az a hallgató, aki

(a) a félévközi írásbeli számonkéréseken a tárgykövetelményekben megengedett, ill. a számonkérés felelős oktatója által felsoroltakon kívül bármely más segédeszközt (könyv, jegyzet stb.) igénybe vesz és/vagy más hallgató bármilyen segítségét – kivéve az engedélyezett eszköz kölcsönzését – kéri és/vagy azt elfogadja, a félév során a fenti tettet követő számonkérésekből kizárja magát, az addig

szerzett eredményei elvesznek, aláírást nem kaphat, pótlási lehetőséggel nem rendelkezik; félévközi jeggyel záruló tárgy esetén végleges eredménye: elégtelen(1), vizsgajeggyel záruló tárgy esetén: Megtagadva.

(b) az otthoni házi feladatot bizonyíthatóan nem saját maga készítette el, vagy abban olyan részt is saját eredményként, ill. munkaként (alkotásként) tüntet fel mely bizonyíthatóan nem az, a félév során a fenti tettet követő számonkérésekből kizárja magát, az addig szerzett eredményei elvesznek, aláírást nem kaphat, pótlási lehetőséggel nem rendelkezik; félévközi jeggyel záruló tárgy esetén végleges eredménye: elégtelen(1), vizsgajeggyel záruló tárgy esetén: Megtagadva.

10. Követelmények

- A Beszámoló 1 anyagát és vázlatait tervezői füzetben kell elkészíteni és az Ütemtervben szereplő héten kell bemutatni. Nem teljesítés esetén 0 pont.
- A Beszámoló 2 alapja az elkészített 3D-s modell és a kapcsolódó elemzés. Az ütemtervben szereplő héten kell teljesíteni. A következő héten egy alkalommal pótlási lehetőséget biztosítunk. **A Beszámoló 2 teljesítése a félévközi jegy megadásának feltétele.** A szemeszter félévközi jeggyel zárul.

A félévközi jegy megadásának feltétele:

- a gyakorlatokról 5-nél kevesebb hiányzás,
- legalább a Beszámoló 2 teljesítése,
- a félévi tervezési feladat (jegyzőkönyv és a megtervezett szerkezet törzsrajza) legalább elégséges szintű elkészítése,
- összesen minimum 40 pont megszerzése,
- a félévi feladatról készített prezentáció.

11. Pótlási lehetőségek

A tervezési feladat késedelmes beadására a pótlási héten egy alkalommal van lehetőség, a gyakorlatvezető által megadott időpontban.

12. Konzultációs lehetőségek

A gyakorlatokon kívül, heti 2 óra konzultáció biztosított.

13. Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:

Feladattól függő tervezési segédletek.

14. A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka:

A tárgy teljesítéséhez átlagosan heti 2-3 munkaóra szükséges, amelynek jelentősebb része a tervezési feladat kidolgozására, valamint annak dokumentálására fordítandó.

15. A tantárgy tematikáját kidolgozta:

Név:	Beosztás:	Tanszék, Int.:
Dr. Váradi Károly	egyetemi tanár	Gép- és Terméktervezés Tanszék