

Óbudai Egyetem			Gépészeti és Technológiai Intézet	
Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar				
Tantárgy neve és kódja: Tervezéselmélet 2. BBXTE27BNE			Kreditérték: 4	
Nappali tagozat 2026/2027. tanév őszi félév				
Szakok, amelyeken a tárgyat oktatják: BSc gépész szak, „Gépszerkesztő-tervező Specializáció”				
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Czifra Árpád docens		Oktatók:	Dr. Czifra Árpád docens
Előtanulmányi feltételek:		Tervezéselmélet 1., BBXTE16BNE		
Heti óraszámok:	Előadás:2	Tantermi gyak.:0	Laborgyakorlat: 1	Konzultáció:--
Számonkérés módja	vizsga			
A tananyag				
Oktatási cél: A hallgatók megismertetése a termékek műszaki és gazdasági életútjával, a konstrukciós tervezés nemzetgazdaságban elfoglalt helyével és szerepével. A tananyag ismerteti a konstrukciós tervezés eljárásait, módszereit és eszközeit. További cél, hogy a konstrukciós folyamat hatékonyabbá tételéhez szükséges követelmények és feltételek feltárásán keresztül a hallgatók funkció orientált szemléletét erősítsük.				
Tematika: A konstrukciós tervezés megtervezési és kidolgozási szakaszában alkalmazott munkamódszer pontos megismertetése, a felhasznált termékmodellek ismertetése. A védett környezetben előadott beszámolók segítségével a hallgatók retorikai képességének, előadási felkészülésének segítése.				
Ütemezés				
Oktatási hét	Részletezett tematika			
1.	A megtervezés munkalépései; a kialakítás alapszabályai			
2.	Az erővezetés elve.			
3.	A funkciómegosztás elve. Féléves feladat kiadása.			
4.	Az önsegítés elve.			
5.	Kialakítási irányelvek.			
6.	DfX technikák.			
7.	Hibakeresés, hibaanalízis.			
8.	Zárthelyi dolgozat.			
9.	Gyártmánysorozatok, építőszekrény rendszerek.			
10.	Pótzárthelyi. Beadandó feladat konzultációs bemutatása.			
11.	Optimalizálási eljárások.			
12.	Mérnöketikai szempontok.			
13.	Feladatbeadás, prezentáció.			
14.	Formatervezés alapelvei.			
Évközi követelmények: A félév során 1 zárthelyi kerül megírásra, melyen 20 pont szerezhető, valamint 1 házi feladat leadása kötelező (max 20 pont). A Zh-n, és a HF esetén min 40% szükséges az eredményes teljesítéshez.				
A pótlás módja: A féléves feladat teljesítése a szorgalmi időszakban kötelező. A zh dolgozat pótlására a szorgalmi időszakban egy lehetőség van. Vizsgaidőszak első hetében évközi jegy pótlási lehetőség van.				
A félév érvényessége, a jegy megszerzésének feltételei: Megajánlott jegyek szerezhetők a féléves pontszámok alapján: 31-35 pont: jó (4), 36-40 pont: jeles (5) A vizsgán számonkérésre kerülő ismereteket a tárgy oktatási célkitűzése és tematikája körvonalazza. A vizsga: írásbeli vizsga. Az írásbeli vizsgán max. 40 pont szerezhető.				
A jegyek kialakításának módja: A féléves és vizsgapontszám (max 80 pont) alapján a jegyek kialakítása a következő:				
< 40 : elégtelen (1) 41 - 50 : elégséges (2) 51 - 60 : közepes (3) 61 - 70 : jó (4) 71 - 80 : jeles (5)				
Irodalom:				
Pahl-Beitz: A géptervezés elmélete és gyakorlata (Műszaki Könyvkiadó 1981)				
A tárgy minőségbiztosítási módszerei: A hallgatóktól kapott folyamatos visszajelzések figyelembe vétele.				

Dátum: 2026. 08. 27.

.....
Dr. Czifra Árpád