

Óbudai Egyetem		Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Gépészeti és Technológiai Intézet	
Tantárgy neve és kódja: Tervezéselmélet 1. BAXTE15BNF				Kreditérték: 6	
<i>Nappali tagozat 2026/2027. tanév őszi félév</i>					
Szakok, amelyeken a tárgyat oktatják: BSc gépész szak, „Géptervező Specializáció”					
Tantárgyfelelős:	Dr. Czifra Árpád docens		Oktatók:	Dr. Czifra Árpád docens	
Előtanulmányi feltételek:					
Heti óraszámok:	Előadás:2	Tantermi gyak.:-	Laborgyakorlat: 2	Konzultáció:--	
Számonkérés módja	évközi jegy				
A tananyag					
Oktatási cél: <i>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.</i>					
Tematika: <i>A termékek életútja. A konstrukciós tervezés helyének meghatározása a terméktervezés és a technológiai tervezés között. A konstrukciós tervezés folyamata, a feladatpontosítás és koncepcióképzés módszerei.</i>					
Ütemezés					
Oktatási hét	Részletezett tematika				
1.	A módszeres géptervezés. Főbb tervezésméleti iskolák. Tervezési technológiák.				
2.	A konstrukciós tervezés folyamata. A feladatpontosítás és követelményjegyzék összeállításának módszerei. Féléves feladat kiadása.				
3.	A problémamegfogalmazás absztrakciója. A fő és mellékfunkciók azonosítása.				
4.	Az általános funkcióstruktúra létrehozása és logikai összefüggései.				
5.					
6.	Féléves feladat 1. prezentáció.				
7.	Hagyományos megoldás keresési módszerek.				
8.	Intuitív megoldás keresési módszerek.				
9.	Diszkurzív megoldás keresési módszerek.				
10.	Ordinális és kardinális döntési eljárások. Zárthelyi dolgozat.				
11.	Beadandó feladat konzultációs bemutatása.				
12.	Pótzárthelyi.				
13.	Féléves feladat 2. prezentáció.				
14.	Pót-feladat beadás.				
Évközi követelmények: <i>A félév során 1 zárthelyi kerül megírásra, melyen 40 pont szerezhető., valamint 1 házi feladat leadása és prezentálása két alkalommal kötelező (max 40 pont). A Zh-n, és a HF esetén min 40% szükséges az eredményes teljesítéshez.</i>					
A pótlás módja: <i>A házi feladat teljesítése a szorgalmi időszakban kötelező. A le nem adott Házi feladat eltítást von maga után. A zh dolgozat pótlására a szorgalmi időszakban egy lehetőség van. Vizsgaidőszak első hetében évközi jegy pótlási lehetőség van, melyen a sikertelen ZH megismételhető.</i>					
A félév érvényessége, az évközi jegy megszerzésének feltételei: <i>A hallgatók félévközi pontszáma és értékelése a HF-en és a Zh-n (illetve az ezt pótló pótzh-n) szerzett pontok összege (max 40 +40=80 pont). Érvényes a féléve annak a hallgatónak, akinek a tárgy óráinak min. 50%-án részt vett és minden HF-n és ZH-n a pontok min 40%-át megszerezte, és a féléves összpontszáma min 40 pont (50%). Évközi jegy pótlására a vizsgaidőszak első 10 napjában egy pótlási lehetőség van.</i>					
A jegyek kialakításának módja: <i>A féléves pontszámok alapján a jegyek kialakítása a következő:</i>					
<p>< 40 : elégtelen (1)</p> <p>41 - 50 : elégséges (2)</p> <p>51 - 60 : közepes (3)</p> <p>61 - 70 : jó (4)</p> <p>71 - 80 : jeles (5)</p>					
Irodalom:					
<i>Czifra Árpád: Óravázlat prezentációk (Moodle)</i>					
<i>Pahl-Beitz: A géptervezés elmélete és gyakorlata (Műszaki Könyvkiadó 1981)</i>					
A tárgy minőségbiztosítási módszerei: <i>A hallgatóktól kapott folyamatos visszajelzések figyelembe vétele.</i>					

Dátum: 2026. 06. 09.

.....
Dr. Czifra Árpád