

Óbudai Egyetem		Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Gépészeti és Technológiai Intézet	
Tantárgy neve és kódja: Tervezéselmélet 1. BBXTE16BNE				Kreditérték: 4	
Nappali tagozat 2023/2024. tanév tavaszi 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:					
Heti óraszámok:	Előadás:2	Tantermi gyak.:1	Laborgyakorlat: 0	Konzultáció:--	
Számonkérés módja	évközi jegy				
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 termékek műszaki és gazdasági életútja. A konstrukciós tervezés helyének meghatározása a terméktervezés és a technológiai tervezés között. A terméktervezés feladata, módszerei. A konstrukciós tervezés folyamata, feladatpontosítás és koncepcióképzés során alkalmazott módszerek.					
Ütemezés					
Oktatási hét	Részletezett tematika				
1.	A módszeres géptervezés fejlődése. Terméktervezés. Főbb tervezésméleti iskolák.				
2.	A konstrukciós tervezés alapjai, tervezési technológiák. A konstrukciós tervezés folyamata.				
3.	A feladat pontosítás és követelményjegyzék összeállításának módszerei.				
4.	A koncepcióképzés munkalépései, a problémamegfogalmazás absztrakciójának célja.				
5.	A funkcióstruktúra felállítása, az összfunctió részfunctiókra bontása.				
6.	Az általános funkcióstruktúra létrehozása és logikai összefüggései.				
7.	A speciális funkcióstruktúra létrehozása, fizikai összeférhetőség vizsgálata.				
8.	Zárhelyi dolgozat. Féléves feladat kiadása.				
9.	Megoldási elvek keresésének módszerei.				
10.	Pótzárhelyi. Beadandó feladat konzultációs bemutatása.				
11.	Hagyományos megoldás keresési módszerek.				
12.	Intuitív megoldás keresési módszerek.				
13.	Diszkurzív megoldás keresési módszerek.				
14.	Feladatbeadás, prezentáció.				
Évközi követelmények: A félév során 1 zárthelyi kerül megírásra, melyen 40 pont szerezhető., valamint 1 házi feladat leadása kötelező (max 40 pont). A Zh-n, és a HF esetén min 40% szükséges az eredményes teljesítéshez.					
A pótlás módja: A házi feladat teljesítése a szorgalmi időszakban kötelező, a vizsgaidőszak első hetében évközi jegy pótlással a feladat leadható. A zh dolgozat pótlására a szorgalmi időszakban egy lehetőség van. Vizsgaidőszak első hetében évközi jegy pótlási lehetőség van.					
A félév érvényessége, az évközi jegy megszerzésének feltételei: 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.					
A jegyek kialakításának módja: A féléves pontszámok alapján a jegyek kialakítása a következő: <div style="text-align: right; margin-right: 50px;"> < 40 : elégtelen (1) 41 - 50 : elégséges (2) 51 - 60 : közepes (3) 61 - 70 : jó (4) 71 - 80 : jeles (5) </div>					
Irodalom: Pahl-Beitz: A géptervezés elmélete és gyakorlata (Műszaki Könyvkiadó 1981)					
A tárgy minőségbiztosítási módszerei: A hallgatóktól kapott folyamatos visszajelzések figyelembe vétele.					

Dátum: 2024. 02. 08.

.....
Dr. Czifra Árpád