

<b>Óbudai Egyetem</b> <b>Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar</b>		<b>Gépészeti és Technológiai Intézet</b>		
<b>Tantárgy neve és kódja: Gépszerkezetek és tervezés, BGXGT12MLF</b>		<b>Kreditérték: 4</b>		
<i>Levelező tagozat 2024/2025. tanév tavaszi félév</i>				
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Gépészmérnök MSc szak				
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Ancza Erzsébet		Oktatók:	Dr. Czifra Árpád
Előtanulmányi feltételek:				
Féléves óraszámok:	Előadás: 16	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 0	Konzultáció:
Számonkérés módja:	Vizsga			
<b>A tananyag</b>				
<b>Oktatási cél:</b> <i>A hallgatók megismerik az egyes anyagok szilárdsági viselkedését, a megengedett feszültségek meghatározását különböző terhelési esetek figyelembevételével. Elsajátítják a hegesztett varratok méretezési eljárásait; tompavarrat és sarokvarrat szilárdsági méretezését; az Eurocode szabvány szerinti méretezési eljárásokat. Megismerkednek hegesztett kötések helyes konstrukciós kialakításával.</i>				
<b>Kompetenciák:</b> <i>Ismeri a műszaki szakterület alapvető jelentőségű elméleteit, összefüggéseit és az ezeket felépítő terminológiát. Átfogóan ismeri a gépészeti területen alkalmazott szerkezeti anyagok fontosabb tulajdonságait, alkalmazási területeit. Részletesen ismeri a műszaki dokumentáció készítésének szabályait. Képes az adott műszaki szakterület elméleteit és az azokkal összefüggő terminológiát a problémák megoldásakor innovatív módon alkalmazni. Önállóan képes mérnöki feladatok megoldására.</i>				
<b>Ütemezés:</b>				
Konzultáció	Témakör			
1. konz	Mechanikai feszültségek leírása. Általános feszültségállapot. Egyenértékű feszültségek, méretezés megengedett feszültségre. Névleges és csúcspeszültségek; a feszültséggyűjtő hatás. Anyagok szilárdsági jellemzői; a megengedett feszültség fogalma.			
2. konz	Hegesztési varratok típusai. Varratfeszültségek. Különböző hegesztési varratokban ébredő feszültségek meghatározása. Hegesztési varratok feszültséggyűjtő hatása.			
3. konz	Ismétlődő igénybevételek, kifáradás. Hegesztett szerkezetek kifáradási jellemzői. Hegesztési varratok kialakításának irányelvei.			
4. konz	Zárthelyi dolgozat			
<b>Félévközi követelmények (feladat, zh. dolgozat, esszé, prezentáció stb.)</b>				
Konzultáció	Zárthelyik (részbeszámolóok stb.)			
2. konz	Házi feladat kiadása: Hegesztési varrat méretezése.	Be: 3. konz		
4. konz	Zárthelyi dolgozat.			
<b>Irodalom:</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>Zsáry Árpád: Gépelemek I. (Egyetemi tankönyv), Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1999.</li> <li>Kamondi László, Sarka Ferenc, Takács Ágnes: Fejlesztés-módszertani ismeretek, Digitális Tankönyvtár, <a href="http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0001_1A_G3_02_ebook_fejlesztes_modszertani_ismeretek/adatok.html">http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0001_1A_G3_02_ebook_fejlesztes_modszertani_ismeretek/adatok.html</a></li> <li>Wittel, H. – Muhs, D – Jannasch, D. – Vošiek, J.: Roloff/Matek Maschinenelemente. Vieweg, 2009. ISBN 978-3-8348-0689-5.</li> </ol>				
<b>Évközi követelmények:</b> <i>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.</i>				
<b>A pótlás módja:</b> <i>A házi feladat teljesítése a szorgalmi időszakban kötelező, a vizsgaidőszakban késedelmes leadásra nincs lehetőség. A zh dolgozat pótlására a vizsgaidőszak első hetében pótlási lehetőség van.</i>				
<b>A félév érvényessége, az aláírás megszerzésének feltételei:</b> <i>A hallgatók félévközi pontszáma a HF-en és a Zh-n (illetve az ezt pótló pótzh-n) szerzett pontok összege (max 20 +20=40 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 20 pont (50%).</i>				
<b>A vizsga módja:</b> <i>A féléves pontszámok alapján megajánlott jegy szerezhető: 31-35 pont (jó; 4); 36-40 pont (jeles; 5) A vizsgán számonkérésre kerülő ismereteket a tárgy oktatási célkitűzése és tematikája körvonalazza. A vizsga: <b>írásbeli</b> vizsga. Az írásbeli vizsgán max. 40 pont szerezhető. A vizsgajegy a féléves pontszám (max 40 pont) és a vizsgapontszám (max 40 pont) összege alapján a következő: 0-40, elégtelen (1); 41-50, elégséges (2), 51-60, közepes (3), 61-70, jó (4), 71-80, jeles (5).</i>				

Dátum: 2025. február 1.

.....  
oktató