

Tárgytematika / Course Description Képlékeny alakítás elmélete és gyakorlata

AJLM_ATTMM013

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Tancsics Ferenc

Félév / Semester: 2023/24/1

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 0/0/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 15/0/0

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Óravázlat

1. Modul

A. követelmények ismertetése, tantárgy bemutatása, alapfogalmak, kristályos szerkezet, mikroszerkezeti alapok, diszlokációs mechanizmus, diszlokációs mozgást gátló tényezők, mikro-szerkezeti képlékenység, makro-szerkezeti képlékenység

2. Modul

B. geometriai egyenletek, alakváltozási állapot, alakváltozási sebesség, térfogat-állandóság törvényefeszültségi állapot, anyagegyenletek, képlékenységi feltételek, alakváltozási munka

3. Modul

C. acélok hevítési jellemzői, határréteg-súrlódás, határréteg-kenés, szerszámkopás, a hidegalakítás hatása, csavargyártás, hidegfolytatás

4. Modul

D. szabadalakító kovácsolás, alpműveletek, mellékműveletek, a kovácsdarab tömege, szabadalakító kovácsolás gépei, süllyesztékes kovácsolás, süllyesztékes kovácsolás gépei, süllyesztékes kovácsolási módok, kovácsolás zárt üregben, kovácsolás nyitott üregben, kovácsolás sorjával, sorjázás – kalibrálás – egyengetés, szerszámok, szerszámhőmérséklet, kovácsolás általános folyamatai

E. hengerlés, a hengerlés fő alakítógépei, hengerlés-technológiai alapok, jellegzetes hengerek, jellegzetes hengerlési folyamatok, hengerelt áru feldolgozása, hengerelt anyagszerkezet, kisajtolás, a kisajtolás alakítógépei, a kisajtolás szerszámai, kisajtolás-technológiai alapok, kisajtolási paraméterek optimalizálása

F. csőgyártás, varrat nélküli csövek gyártása, csőlyukasztó eljárások, csőnyújtó eljárások, csőhengerlés befejező műveletei, gyártósorok elrendezése, hosszvarratos csövek gyártása, hideg Pilger hengerlés, csőgyártási módok összevetése, fémhúzás, rúd és csőhúzás alakítógépei, húzóhúzás alakítógépei, fémhúzás szerszámai, fémhúzás-technológiai alapok, húzott termék felületi követelményei, a fémhúzás technológiai folyamata

Oktatási segédlet

Oktatási segédlet elérhetősége: <https://szelearning.sze.hu/> Audi Hungaria Járműmérnöki Kar / Anyagtudományi és

Kommunikáció

Üzenetek váltása, elektronikus konzultációk a NEPTUN levelező rendszerén vagy a megadott e-mail címeken keresztül történnek. E-mail elérési utak: <http://att.sze.hu/oktatok-munkatarsak> Személyes konzultációs igényeket külön egyeztetni szükséges.

Szellemi tulajdon kezelése

A hallgatók által készített írásos munkák, adatgyűjtés és prezentációk, rajzi dokumentációk, modellek az AHJK-ATT szellemi tulajdonát képezik és oktatási célokra a későbbiekben szabadon felhasználhatóak.

Plágium: (az a hallgató plágiumot követ el, aki részben vagy egészben sajátjaként mutatja be más szellemi alkotását) Plágium – különösen az írott beadandó feladatok esetén – a Széchenyi István Egyetem szabályzataiba ütközik és nem elfogadható: az akadémiai tisztesség megsértése a kurzusról történő kizárást és fegyelmi eljárást vonhat maga után.

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

Aláírás megszerzésének a feltétele

Aláírást kaphat a hallgató, ha félévi munkája során az óralátogatások aránya a lehetséges óraszámokhoz viszonyítva legalább 60 %.

Vizsgajegy megszerzésének a feltétele

Vizsgára jelentkezhet a hallgató, ha a félévre vonatkozóan aláírással rendelkezik. Vizsgát írásban, vizsgateszt megírásával kell tenni a félév során oktatott anyagból. A vizsgaidőpontok és helyszínek a NEPTUN rendszerben kerülnek meghirdetésre. A vizsgateszt értékelése alapján megszerezhető érdemjegyek:

50%-65%	elégséges
66%-75%	közepes
76%-85%	jó
86%-100%	jeles

Megajánlott vizsgajegy megszerzésének a feltétele

Megajánlott vizsgajegy szerezhető kiemelkedő évközi munka eredményeként.

Megajánlott vizsgajegyet kaphat a hallgató, ha teljesíti az aláírás feltételeit és az évközi szorgalmi feladatok megoldásai valamint az órai aktivitása során az értékelés együttes eredménye eléri az alábbi pontszámokat:

5 pont felett	közepes
12 pont felett	jó
20 pont felett	jeles

A szorgalmi feladatok beadási módja és határideje:

A szorgalmi feladatok beadási módja:

A szorgalmi feladatok csak elektronikusan PDF vagy JPEG formátumban lehet beadni a következő e-mail címen: tancsics@sze.hu. Az adatállomány együttes memória igénye legyen kisebb, mint 3 MB.

A szorgalmi feladatok beadási határideje:

A feladatok beadási határideje minden esetben a következő óra kezdete előtti csütörtöki nap, 12:00 óra. Az utolsó oktatási nap szorgalmi feladatainak beadási határideje a következő hét csütörtöki nap, 12:00 óra.

Figyelem: utólagos feladatpótlásra, a feladat szorgalmi jellege miatt, NINCS lehetőség!

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Kötelező irodalom:

Horváth László: Képlékenyalakító technológiák elméleti alapjai, tankönyv: BMF, Budapest (2008)

Falbritter Ernő: Gépipari technológiák, Oktatási segédlet: Széchenyi István Egyetem, Győr (2004), 1-25.

Magyinszki Gyula, Czinege Imre: Fémek gyártási eljárásai, tankönyv: Széchenyi István Egyetem, Győr (2006), 66-96.

Pancsics Ferenc: Virtuális kovácsolási technológiák gyakorlati alkalmazása, könyv: GlobeEdit, Saarbrücken (2016)

AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL