

Tárgytematika / Course Description**Védőgázos hegesztés**

NGB_AJ027_1

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: Pék Dezső

Félév / Semester: 2017/18/2

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 2/0/2

Tárgy féléves óraszám /

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

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A tantárgy szerepe a képzés céljának megvalósításában:

A tantárgy szerepe, hogy az oldhatatlan fémek kötéseinek kialakításának technológiáját megismerjék a hallgatók. Szerezzenek ismereteket a leggyakrabban alkalmazott védőgázos hegesztési eljárásokról, vizsgálatokról, és megismerjék a hegesztett kötések létrehozásának és vizsgálatának gyakorlatát, a WPS elkészítését. Szerezzenek ismereteket a hegesztő üzemek tanúsítási folyamatáról.

A tantárgy témájának szakmai háttere, indokoltsága:

A hallgatók a tanulmányaik során megismerik az alkatrészgyártás különböző eljárásait, ez a tantárgy a részegység, és komplex gyártmányok előállításának egyik módját mutatja be. A gazdaságban ma jelentős a szerepe a hegesztett szerkezetek gyártásának, ez is indokolja a tárgy oktatásának szükségességét. A laboratórium technikai felszereltsége, felkészültsége lehetővé teszi a védőgázos hegesztési eljárások, és szabványos vizsgálatok széleskörű megismerését.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Tananyag tartalma oktatási hétre bontva:

- 1.hét: Tantárgyi követelmények.
- a hegesztés fogalma, csoportosítások, alapelvek.
- 2.hét: Az ömlesztő hegesztés metallurgiai folyamatai
- folyamatok a hegfürdőben
- védőgázok szerepe az ívkavernában
- ötvözők a hegfürdőben
- 3.hét: Ötvözetlen és finomszemcsés anyagok hegeszthetősége
- 4.hét: Korrózióálló és hőálló acélok hegeszthetősége.
Melegsilárd acélok hegeszthetősége.
- 5.hét: Védőgázos eljárások csoportosítása, alkalmazási területek

- AWI
- MIG/MAG –

Feladat kiadása: - A feladatot a hallgatók csoportmunkában oldják meg. A cél az, hogy egy konkrét alkatrész hegesztés technológiáját (WPS) az iparban és a szabványokban előírt módon önállóan kidolgozzák. Ehhez rendelkezésre áll egy szoftver, amelynek segítségével, és heti konzultációval gyakorlat orientált ismeretek szerezhetők.

6.hét	A védőgázos eljárások berendezései - áramforrások - huzalelőtolók - gázellátó rendszerek	
7.hét:	A MIG/MAG eljárás technológiai tervezése - hozaganyagok megválasztása - védőgáz - hegesztés művelettervezése,	előkészítése,
8.hét:	A MIG/MAG eljárás technológiai tervezése - hegesztés művelettervezése, előkészítése, - WPS kidolgozása	
9.hét:	Gyakorlati példák finomszemcsés acélból készült szerkezetek komplett gyártására---	vendégelőadás
10.hét:	1-ZH	
11.hét:	A hegesztett kötések minőségbiztosítása, - kivitelezési követelmények: - eltérések, hibák, ezek ellenőrzése	
12.hét:	Hegesztőüzemek minősítése - A hegesztő személyzet képzése és minősítése - A technológia minősítése	
13.hét:	A fejlődés irányai, Feladat	- A nagy
beadása	energiasűrűségű eljárások	
14. hét	Pót-Zh	

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

Félévközi hallgatói munka: Feladat elkészítése, beadása, és értékelhető kidolgozása.

Aláírási követelmény: **1 db eredményes ZH és a feladat beadása, laborgyakorlatok teljesítése kötelező.**

A sikertelen zárthelyi pótlására egy lehetőséget biztosítunk. Sikeres a pótlás, ha a két zárthelyi együttes pontszáma a maximális pontszámok összegének több mint 51%-a.

Értékelés módja: Vizsga (szóbeli és írásbeli)

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Ajánlott irodalom:

Hegesztési Zsebkönyv, COKOM kft Miskolc 2003

Szunyogh László: Hegesztés és rokon eljárások, GTE Budapest 2010

Vonatkozó hegesztési szabványok