

TEHNOLOGIJE OBRADE PROIZVODA

Obrazovni cilj

Upoznavanje studenata sa osnovnim tehnologijama obrade proizvoda, a posebno sa tehnologijama mašinske obrade rezanjem i raznim proizvodnim procesima i mašinama alatkama u različitim proizvodnim sistemima. Potenciranje mašinske struke u odvijanju proizvodnih procesa i savladavanje metodologije projektovanja tehnoloških postupaka izrade proizvoda.

Ishod predmeta

Ovladavanje osnovnim principima i tehnologijama obrade proizvoda, posebno tehnologijama obrade koje se često sreću u praksi – tehnologije obrade rezanjem i obradnim sistemima.

Sadržaj /struktura predmeta

OBRADA NA STRUGU, Osnovne operacije i alati, Geometrija alata, Brzina rezanja, Otpori rezanja, Obrada i Izrada zavojnica, Alati za rezanje zavojnica, Vrste strugova i teh. karakteristike (kinematika), Univerzalni strug.

OBRADA NA BUŠILICI, Osnovne operacije i alati, Mašine i vrste bušilica.

OBRADA NA GLODALICI, Glodanje, Osnovne operacije i alati, Podeoni aparat, Vrste glodalica i teh. karakteristike, Univerzalna glodalica.

OBRADA NA BRUSILICI, Osnovne operacije i oblici alata, Mašine i vrste brusilica.

IZRADA ZUPČANIKA, Izrada zupčanika glodanjem, Izrada zupčanika rendisanjem, Obrada zupčanika brušenjem, Mašine za izradu i obradu zupčanika (kinematika).

TEHNOLOGIJA ZAVARIVANJA: Zavarivanje i rezanje plamenom, Gasno zavarivanje acetilenom, Elektrolučno zavarivanje:

Ručno elektrolučno zavarivanje, elektrolučno zavarivanje topljivom elektrodnom žicom u zaštiti inertnog gasa, elektrolučno zavarivanje topljivom elektrodnom žicom u zaštiti aktivnog gasa, elektrolučno zavarivanje netopljivom elektrodom u zaštiti inertnog gasa, elektrolučno zavarivanje pod prahom.

Tačkasto zavarivanje čeličnog lima - Elektrootporno zavarivanje.

Ispit: pismeni + usmeni.

Projektni zadatak: Projekat tehnologije obrade proizvoda za konkretan mašinski deo: izbor priprema, obradnog sistema, alata i pribora i proračun režima obrade [1, 2, 3].

LITERATURA:

1. Prvulović, S., Tolmač., D. : Tehnologije obrade proizvoda, 1. i 2. Deo, Tehnički fakultet "Mihajlo Pupin", Zrenjanin, 2011.
2. Prvulović, S., Tolmač., D. : Tehnologije obrade proizvoda – Rešeni primeri i zadaci, Tehnički fakultet "Mihajlo Pupin", Zrenjanin, 2012.
3. Kalajdžić, M. : Tehnologija mašinogradnje, Mašinski fakultet Beograd, 2008.
4. Kalajdžić, M. : Tehnologija obrade rezanjem -Priručnik, Mašinski fakultet Beograd, 2012.
5. Bojan Kraut: Strojarski Priručnik, Tehnička knjiga, Zagreb