

UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS

Predmet: Obdelovalni pripomočki in priprave
Course title: Manufacturing Aids and Devices

Študijski program in stopnja Study programme and level	Študijska smer Study field	Letnik Academic year	Semester Semester
Tehnologije in sistemi v strojništvu – druga stopnja	Tehnologije in sistemi v strojništvu	drugi	tretji
Technologies and systems in mechanical engineering – second cycle	Technologies and systems in mechanical engineering	second	third

Vrsta predmeta / Course type

modularni/modular

Univerzitetna koda predmeta / University course code:

Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Vaje Tutorial	Laboratorijske vaje Laboratory work	Druge oblike študija	Samost. delo Individ. work	ECTS
45		15	30		150	8

Nosilec predmeta / Lecturer:

doc. dr. Tomaž Perme

**Jeziki /
Languages:**

**Predavanja /
Lectures:** slovenski/
slovenian
Vaje / Tutorial: slovenski/
slovenian

Pogoji za vključitev v delo oz. za opravljanje študijskih obveznosti:

- Pogoj za vključitev v delo je vpis v drugi (2.) letnik študija.

Prerequisites:

Vsebina:

- Osnovni principi gradnje obdelovalnih pripomočkov za klasične in NC obdelovalne stroje.
- Fizikalni principi delovanja in njihova namestitve na obdelovalnih strojih.
- Pogoni pomožnih gibanj, natančnost in usklajenost pogonov pomožnih gibanj.
- Pripomočki in priprave za avtomatizacijo na obdelovalnih strojih,

Content (Syllabus outline):

kopirni sistemi, numerično kopiranje, numerično krmiljenje.

- Povezave računalniško krmiljenih obdelovalnih strojev s CAD/CAM sistemi.
 - Izbira in uporaba tehnoloških priprav in pripomočkov na obdelovalni strojih za visokohitrostne obdelave, CNC.
 - Njihova usklajenost z krmilniki za VHO obdelavo.
 - Tehnološke priprave na strojih za preoblikovanje kovin in nekovinskih materialov.
- Povezave v sistem stroj, orodje, tehnološki proces.

Temeljni literatura in viri / Readings:

Pahole, I., Balič J. (2003) *Obdelovalni stroji, Učbenik*. Maribor.

Pahole, I., Drstvenšek, I., Ficko, M. (2005) *Programiranje numerično krmiljenih strojev - rezkanje : [navodila za vaje]*. Maribor: Fakulteta za strojništvo, str. 132, graf. prikazi. ISBN 864-350-743-1.

Pahole, I., Ficko, M. (2005) *Programiranje numerično krmiljenih strojev – struženje*. Maribor: Fakulteta za strojništvo, Maribor.

Balič, J. (2001) *Računalniška integracija proizvodnje*. Maribor: Fakulteta za strojništvo.

Smid, P. (1999) *Cnc Programming Handbook, 2/e*. Industrial press Inc., ISBN: 0831131586.

Weck, M. (1999) *Werkzeugmaschinen 1,2,3,4,5*. Springer Verlag.

Cilji in kompetence:

Objectives and competences:

Učna enota prispeva k razvoju naslednjih splošnih in predmetnospecifičnih kompetenc:

- Sposobnost za reševanje konkretnih delovnih problemov z uporabo znanstvenih metod in postopkov.
- Poznavanje in uporaba raziskovalnih metod, postopkov, procesov in tehnologije
- Sposobnost individualnega ustvarjalnega razmišljanja.
- Sposobnost interdisciplinarnega povezovanja znanja.
- Avtonomnost in odgovornost pri odločanju.
- Ozaveščenost o nujnosti izpopolnjevanja, dopolnjevanja, poglobljanja in posodabljanja znanja.

Predvideni študijski rezultati:

Znanje in razumevanje:

Študent/študentka:

- Poznavanje področja obdelovalnih strojev.
- Poznavanje področja preoblikovalnih strojev.

Prenosljive/ključne spretnosti in drugi atributi:

- Razumevanje delovanja obdelovalnih strojev.
- Poznavanje področja preoblikovalnih strojev.
- Kombinirana uporaba znanj s področja obdelave.

Intended learning outcomes:

Knowledge and understanding:

Metode poučevanja in učenja:

- Predavanja.
- Seminarske vaje.
- Laboratorijske vaje.
- Reševanje domačih nalog.

Learning and teaching methods:**Načini ocenjevanja:**

Način (pisni izpit, ustno izpraševanje, naloge, projekt):

- opravljene domače naloge, - 15%
- opravljene laboratorijske vaje, - 35%
- pisni izpit. - 50%

Ocenjevalna lestvica ECTS.

Delež (v %) /

Weight (in %)

Assessment:

Type (examination, oral, coursework, project):