

UČNI NAČRT

Učni predmet	Razred	Smer	Tedensko št. ur
Risanje, načrtovanje in organizacija v industriji	5.	M	5

OPREDELITEV PREDMETA

SPLOŠNI CILJI, VLOGA IN SPECIFIČNE KOMPETENCE

DRUGI BIENIJ IN PETI LETNIK

Namen predmeta je povezati in dopolniti pridobljeno znanje, tudi pri ostalih predmetih, z utrjevanjem načel projektiranja in grafičnega upodabljanja mehanskih sklopov ter kritične analize grafičnih izdelkov. Omogočanje spoznavanje dejavnikov proizvodnega procesa in razvijanje sposobnosti analize, prilagoditva ter dokumentiranja delovnih postopkov proizvodnemu procesu. Poznavanje in razvijanje sposobnosti analize ekonomske upravičenosti proizvodnega sistema. Razvijanje samostojnosti in logičnega sklepanja pri reševanju problemov. Navajanje na sistematičnost pri delu in sprotno kritično analizo rezultatov. Spodbujanje aktivnega sodelovanja pri zagotavljanju varnega dela in okolja.

UČNE OBLIKE IN METODE

Frontalna metoda, vodeni govorni nastopi, samostojno in skupinsko delo pri analizi ter reševanju teoretičnih in praktičnih problemov.

DIDAKTIČNI SKLOPI	CILJI	VSEBINE	ČAS IZVAJANJA	MEDPREDMETNE POVEZAVE
Delovni postopki	Smotrno določanje zaporedja delovnih operacij	Opis in zaporedje tehnoloških operacij načrtovanega tehnološkega procesa, navedba podatkov ob posameznih operacijah (opis, stroj, orodje, merila, pripomočki, čas izdelave)	Prvo dvomesečje	Mehanske tehnologije procesov in proizvodov: delovni postopki
Proizvodni sistemi in modeli	Spoznavanje proizvodnih sistemov	Obrtniška, množična in mrežasta produkcija. Množična, serijska, just in time (JIT) proizvodnja	Prvo dvomesečje	
Ureditev podjetja	Poznavanje organizacijskih modelov podjetij	Vrste družb, produkcijski plan, tovarniške funkcije, organizacija podjetja, nivo avtomatizacije	Prvo dvomesečje	
Strategije glede na tržišče oz. naročilo	Spoznavanje proizvodnih strategij	Proizvodnja: neprekinjena, v presledkih, za tržišče, po naročilu	Prvo dvomesečje	
Lay-out oz. planimetrija strojev	Poznavanje načinov ureditve proizvodnje	Po oddelkih, v zaporedju, po projektu, po celicah	Drugo dvomesečje	
Programiranje in kontrola proizvodnje	Spoznavanje metod programiranja proizvodnje	Gantt-ov diagram, Pert-ova metoda	Drugo dvomesečje	
Kronotehnika	Poznavanje obdelovalnih časov	Stojni/rezalni čas, pomožni časi, čas priprave stroja, skupni obdelovalni čas	Drugo dvomesečje	Mehanske tehnologije procesov in proizvodov: teorija rezanja kovin
Cenitve	Spoznavanje ekonomskega vidika obdelovalnih postopkov	Cena materiala in delovne sile, amortizacija strojev in pripomočkov, splošni in posebni stroški, limitna in ekonomska serija	Tretje dvomesečje	

Risanje in načrtovanje mehanskih elementov	Utrjevanje pravil upodabljanja mehanskih sklopov	Delavniška risba, sestavna risba	Tretje in četrto dvomesečje	
Priprava na državni izpit		Reševanje maturitetnih nalog	Tretje in četrto dvomesečje	
3D modeliranje	Poznavanje osnovnih pravil 3D modeliranja	Osnove modeliranja, uporabljanje tehnike in materiali, modelirni proces FDM	Letno	Angleščina: shaping and joining materials

Vsebine v krepkem tisku so temeljne.

PREVERJANJE IN OCENJEVANJE

MINIMALNI STANDARDI ZNANJA, SPRETNOSTI IN VEŠČIN

Ob zaključku 5. letnika dijak:

- zna brati in upodobiti delavniške in sestavne risbe
- pozna dejavnike proizvodnega procesa
- zna analizirati ekonomsko upravičenost izbire proizvodnega sistema
- zna smotrno določiti zaporedje delovnih operacij načrtovanega tehnološkega procesa

Datum 30. 6. 2021