Sveučilište Sjever

Preddiplomski stručni studij Proizvodno strojarstvo

ISVU šifra	Naziv predmeta	Status predmeta	Semestar
129433	Osnove inženjerskog proračuna	Obvezni	1

Tip predmeta	Oblici nastave (ukupan broj sati u semestru)				Samostalni rad (sati)	ECTS
	P	S	V	E-učenje		
Opći	15		15		30	2

Nastavnik	Katarina Pisačić viši predavač
Suradnik	
Cilj predmeta	Primjena elementarne matematike, geometrije i trigonometrije u inženjerskim proračunima. Prepoznavanje i korištenje fizikalnih veličina i jedinica. Primjena metode najmanjih kvadrata, linearne interpolacije i funkcije pravca.
Ishodi učenja	1. Nakon uspješno položenog ispita od studenta se očekuje da: - koristiti napredne funkcije kalkulatora 2. - primjenjuje elementarnu matematiku, geometriju i trigonometriju u inženjerskom proračunu. 3. - prepoznaje fizikalne veličine i koristi i preračunava osnovne i izvedene fizikalne jedinice 4. - je sposoban primijeniti metodu najmanjih kvadrata za određivanje parametara najboljeg pravca te koristi parametre za rješavanje jednostavnog geometrijskog problema 5. - sposoban riješiti inženjerski problem koristeći funkciju pravca i linearnu interpolaciju.
Uvjeti za upis predmeta (odslušan ili položen kolegij) te potrebna znanja i vještine	Nema uvjeta za upis predmeta. Potrebna znanja: elementarna matematika i fizika.
Vrste izvođenja predmeta	Auditorne vježbe Predavanja Samostalni zadaci
Komentari	Osim predavanja i vježbi studente se potiče da redovito dolaze na konzultacije i pravovremeno predaju zadaće.
Obveze studenata	Obavezno je redovito pohađanje nastave (redoviti studenti minimalno 70%, izvanredni minimalno 50% nastave). U svakom tjednu nastave provodi se kratko testiranje. Svaki izostanak sa testa student treba kolokvirati predajom tri ispravno riješena testa. Studenti koji na testiranju imaju manje od 50% bodova za zadaću trebaju riješiti svoj test. Studenti koji nisu pristupili testiranju za zadaću moraju riješiti 3 testa. Sve obaveze studenti su dužni ispuniti u roku 4 tjedna nakon završetka semestra.

Sadržaj predmeta

Nastavna cjelina	Oblici nastave (sati)			
	Predavanja	Seminari	Vježbe	E-učenje
Korištenje naprednih funkcija kalkulatora.	3			
Odabrana područja elementarne matematike: geometrija, trigonometrija, koordinatni sustav u ravnini.	3		1	
Fizikalne veličine i jedinice.	3		1	
Linearna interpolacija i funkcija pravca.	3		1	
Korištenje metode najmanjih kvadrata za određivanje parametara najboljeg pravca.	3		1	
Testiranje znanja.			11	

Obvezna literatura	1. Pisačić, K.: Osnove inženjerskih proračuna. Dostrupno na: http://unin.hr/~kpisacic/PA1_vjezbe.pdf
Dopunska literatura	1. grupa autora: INŽENJERSKI PRIRUČNIK IP1, Temelji inženjerskih znanja 2. Kraut, B.: Strojarski priručnik

Način provjere ishoda učenja	Ishodi učenja se provjeravaju isključivo kontinuiranom provjerom znanja. Na svakoj vježbi studenti pišu blic test, te prema uspjehu na testu skupljaju bodove 100% - 20 bodova 75% - 10 bodova 50% - 5 bodova Student je zadovoljio provjeru ishoda učenja kada skupi 50 bodova. Konačna ocijena se formira prema prosječnim rezultatima svih testova koji je student pisao. nedovoljan: 0 - 50%, dovoljan: 50 - 60% ,dobar: 60 - 75%, vrlo dobar: 75 - 85%, izvrstan: 85 - 100%
Završni / Diplomski rad	Ne