

Naziv kolegija	STUDIJ RADA I ERGONOMIJA
Ime i prezime nastavnika	Miroslav Car
Sadržaj kolegija	<p>Studij rada i ergonomija SRE. Definicija, ciljevi, svrha, struktura i zadaci stupnjeva/ oblika razvoja dijelova i cjeline Studija rada SR. Pojam ergonomije E. Povezanost SR i E.</p> <p>Studij prostora/ metoda rada, uključivo Racionalizacija rada RR i Projektiranje rada/ Oblikovanje rada PR/ OR. Sustavi i procesi invencije (razine i načela te metode i tehnike kreativnosti). Sustavi, procesi i načela inovacije. Poduzetništvo. Definicija, ciljevi, sustavi, metode i/ ili tehnike te postupci primjene za procese i radna mjesta. Oprema za mjerenje i analizu.</p> <p>Znanost o radu. Ergonomija E. Parametri ergonomije. Sposobnosti čovjeka i mogućnosti stroja. Vrste sustava i ergonomije. Antropometrija. Fiziologija rada. Psihologija rada. Sociologija rada. Tehnologija. Pedagogija rada. Organizacija rada. Vrste, oblici i tipovi rješenja temeljnih problema. Oprema za mjerenje i analizu.</p> <p>Struktura radnoga vremena SRV. Temeljni pojmovi i obilježja opće strukture radnoga vremena. Pristup koncepciji opće strukture. Pristupi izabranih posebnih koncepcija. Statičko- dinamički pristup koncepciji. Modeli i algoritmi te metode, tehnike i postupci utvrđivanja, obrade, izračunavanja, prikaza, korištenja te održavanja i/ ili obnavljanja SRV. Projektiranje, korištenje i obnavljanje podloga</p> <p>normativa SRV. SRV kao stohastički proces. Primjer sustava i procesa upravljanja te modela. Pregled i analiza SRV objekata različitih razina (strojevi, operatori, poduzeća, zemlje i njihove skupine/ grupacije).</p> <p>Studij vremena SV/ Mjerenje, određivanje i projektiranje vremena izvođenja. Razvoj dimenzije i sustava utvrđivanja vremena.</p> <p>Hijerarhijsko- razinska struktura tehnološkog procesa (vrste standardnih elemenata, sastavni elementi). Tehnologija, metode i tehnike utvrđivanja vremena trajanja. Faze postupaka primjene izračuna i normativa vremena. Pojam i vrste normi. Praćenje i analiza izvršenja norme i njenih dijelova.</p> <p>Veza s okolinom. Trendovi i obilježja razvoja pristupa, sustava i modela SRE. Socijalno- radna i zakonodavna regulativa djelatnosti (zakoni, propisi i dr.). Povezanost SRE i stimulacije/ nagrađivanja u radu.</p> <p>Primjeri primjene teorijskih postavki izabranih tema.</p>
Opće i specifične kompetencije koje daje kolegij	Teorijske postavke i primjena u bilo kojoj ljudskoj djelatnosti, posebno u industrijskoj proizvodnji i u strojarstvu, s težištem na mikrorazinu djelovanja (uključujući mezo- i makrorazinu) za područja: racionalizacija i projektiranje rada, ergonomije, strukture radnoga vremena te mjerenja, određivanja i projektiranja vremena izvođenja. Povezanost s netehnološkim, neproizvodnim, neposlovnim i netehničkim gledištima rada i mjerenja (vremena) rada.
Oblici provođenja nastave	Usmeno izlaganje uz podršku opreme (grafoskop, video-oprema, računalo s programskim paketima softvera te multimedijalnim SVGA projektorom) te rasprava po pojedinim temama programa.

Osnovna literatura	<ol style="list-style-type: none"> 1. D. Taboršak: Studij rada, Orgadata, Zagreb 1994. 2. T. Salitrežić, M. Žugaj. Studij rada- oblikovanje i vrednovanje rada 2, Sveučilište u Osijeku, Osijek 1980. 3. M. Car, M. Krznar, K. Šimon. STUDIJ RADA- Zbirka zadataka i rješenja I, Liber, Zagreb 1991.
Dopunska literatura	<ol style="list-style-type: none"> 1. F.E. Meyers: Motion and Time Study- Improving Work Methods and Management, Prentice Hall College Division, 1999. 2. F.E. Meyers, J.r. Stewart: Motion and Time Study- Study for Lean Manufacturing, Prentice Hall College Division, 3rd Edition, 2001.
Način polaganja ispita	Zadavanje polaznicima seminarskog rada. Ocjena izrađenog u pisanom obliku i predanog seminarskog rada, te usmeni ispit o obilježjima rada.
Popis radova koji nastavnika (nastavnike) kvalificiraju za izvođenje nastave iz kolegija	<ol style="list-style-type: none"> 1. M. Car, I. Seuček, G. Marić: Integration of Invention and Innovation System in Entrepreneur – Requirement of modern Business, 9th International Scientific Conference on Production Engineering CIM 2003, Lumbarda/Korčula 2001, VI-001 do VI-012 2. D. Taboršak, M. Car : "Istraživanje primjene ergonomijskih načela na radnim mjestima u proizvodnji", Strojarsvo 27(1985)1, str. 21-26 i u XI Zborniku radova FSB Sveučilišta u Zagrebu (1985-86.), 79-84, Zagreb 1986. 3. M. Car, D. Petrovečki: «Database projecting, established by application of RDS – Information system module in Work Study and Ergonomics», 15th International Conference Information and Intelligent Systems iis 2004., Varaždin, 22-24. rujan 2004. 4. M.Car, D. Milčić, G. Marić: Introduction to Development of Approaches and Methods in Establishing of (Parts) Work Time, 2nd DAAAM International Conference on Advanced Technologies for Developing Countries – ATDC 2002 June 25-28, 2003, Tuzla, B&H, 5-10 5. M. Car, D. Majetić, D Brezak: Neural Network Prediction of Learning Phenomena in Manufacturing, Annals of DAAAM for 2000 & Preceedings of the Eleventh International DAAAM Symposium, ISBN 3-901509-13-5, Published by DAAAM International, Viena, Austria 2000, Editor B. Katalinić, 063-064.