



530577-TEMPUS-1-2012-1-RS-TEMPUS-JPCR

Improvement of Product Development Studies in Serbia and Bosnia and Herzegovina



<http://iprod.masfak.ni.ac.rs>

iprod@masfak.ni.ac.rs



RADNI PAKET WP3:

UVOĐENJE KURSEVA PERMANENTNOG OBRAZOVANJA

UNIVERZITET U BEOGRADU

MAŠINSKI FAKULTET UNIVERZITETA U BEOGRADU

Kurikulum obuke

“Osnove razvoja proizvoda i relevantna tehnička legislativa”

dr Radivoje Mitrović, redovni profesor

Beograd, avgust 2013. godine

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Naziv modula	Osnove razvoja proizvoda i relevantna tehnička legislativa
Kod modula	IPROD BU 01
Nivo	Osnovni, 20 časova
Svrha	Upoznavanje polaznika sa osnovnim postulatima razvoja proizvoda, sekvencijalnog i integralnog pristupa konstruisanju, osnovama standardizacije, tipizacije i unifikacije, harmonizovanim standardima i novom direktivom za mašine 2006/42/EC
Preporučeni upisni nivo	VII stepen stručne spreme.
Specijalni zahtevi	Osnovno poznavanje procesa razvoja proizvoda
Opšti ciljevi	Polaznik koji uspešno završi kurs će biti sposoban da planira i upravlja projektima razvoja novih proizvoda, uz ispunjenje zahteva relevantnog tehničkog zakonodavstva
Oblasti	<p><i>Teorijska nastava</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Faze u procesu konstruisanja; Vrste konstrukcija; Zahtevi i ograničenja pri konstruisanju; 2. Novi pristupi procesu konstruisanja; Sekvencijalni i integralni pristup procesu konstruisanja; Prednosti i mane sekvencijalnog i integralnog pristupa konstruisanju; 3. Pojam i istorijski razvoj standardizacije; Vrste standarda; Standardna dokumentacija; Nivoi standardizacije; Procedura usvajanja standarda; Tehnički propisi i standardizacija u mašinstvu; Unifikacija; Tipizacija; Razvoj familije proizvoda; 4. Nova direktiva za mašine 2006/42/EC; Razlike između stare i nove direktive; Područje primene nove direktive; Sadržaj nove direktive (članovi i prilozi); Postupak ocenjivanja usaglašenosti prema novoj direktivi; 5. Standardi harmonizovani sa direktivom za mašine; Ocena rizika kao pomoć pri razvoju novih proizvoda; Relevantna infrastruktura na nacionalnom nivou; Veza između konstruisanja i harmonizovanih standarda; <p><i>Praktična nastava</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Izbor najboljeg varijantnog rešenja (primer: reduktor snage) 2. Razvoj familije proizvoda primenom Košijevog kriterijuma sličnosti (primeri: distantne čaure i reduktori snage)
Specifični ishodi učenja	<p><i>Teorijska nastava</i></p> <p>Oblast 1. Polaznici treba da se osposobe da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • implementiraju aktivnosti podrazumevane tradicionalnim pristupom konstruisanju novih proizvoda • precizno prepoznaju i definišu zahteve i ograničenja koje novi proizvod treba da zadovolji <p>Oblast 2. Polaznici treba da se osposobe da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • odluče da li je za potrebe razvoja konkretnog proizvoda bolje primeniti sekvencijalni ili integralni pristup konstruisanju • implementiraju aktivnosti podrazumevane sekvencijalnim ili integralnim pristupom konstruisanju novih proizvoda

	<p>Oblast 3. Polaznici treba da se osposobe da:</p> <ul style="list-style-type: none"> tumače standarde i standardnu dokumentaciju pronađu odgovarajući nacionalni ili međunarodni standard razviju familiju novih proizvoda na osnovu karakteristika jednog člana familije <p>Oblast 4. Polaznici treba da se osposobe da:</p> <ul style="list-style-type: none"> procene da li se zahtevi nove direktive za mašine odnose na novi proizvod usaglase novi proizvod sa zahtevima nove direktive za mašine 2006/42/EC <p>Oblast 5. Polaznici treba da se osposobe da:</p> <ul style="list-style-type: none"> prepoznaju koji se harmonizovani standardi odnose na novi proizvod preduzmu neophodne korake za ocenjivanje usaglašenosti novog proizvoda sa zahtevima relevantnih harmonizovanih standarda <p><i>Praktična nastava</i></p> <p>Oblast 1. Polaznici treba da se osposobe da:</p> <ul style="list-style-type: none"> razviju više varijantnih rešenja novog proizvoda izvrše tehnokonomsku analizu varijantnih rešenja i odaberu najbolje <p>Oblast 2. Polaznici treba da se osposobe da:</p> <ul style="list-style-type: none"> primene metodu za razvoj familije proizvoda prema Košijevom kriterijumu sličnosti
Portfolio ocenjivanja	<p>Trener ocenjuje nivo uspeha u savlađivanju obuke svakog polaznika i to kroz ocenu testova i diskusiju o studijama slučaja.</p> <p>Ocena testova: Trener definiše testove na osnovu kojih može da proceni stepen realizovanih ishoda učenja.</p> <p>Studija slučaja: Trener definiše praktične primere na osnovu kojih može da proceni kognitivna znanja i njihovu primenu.</p>
Kriterijumi performansi	<p>Kriterijumi performansi i procenat zastupljenosti navedenih tehnika ocenjivanja u modulu daće se naknadno, a u skladu sa specifičnim zahtevima i sposobnostima polaznika.</p>
Ocene	<ul style="list-style-type: none"> Prolazan 50% - 64% Uspešan 65% - 79 % Izvanredan 80 % - 100 %
Individualni obrazac za ocenjivanje	<p>Interni ocenjivači popunjavaju i potpisuju ovaj dokument pre spoljnjeg ocenjivanja.</p>
Modularni obrazac sa sumarnim rezultatima	<p>Kada postoje dva obrazca sa ocenama svakog pojedinca, tada rezime istih, treba da uradi interni ocenjivač.</p>

