

Naziv	Napredno CAD modeliranje primjenom Solid Works-a			
Šifra	CTC-BL-01			
ECTS	4			
Lokacija	KTC Banja Luka, Univerzitet u Banjoj Luci Mašinski fakultet, Stepe Stepanovića 71, 78000 Banja Luka, BiH			
Predavač/i	Dr Živko Babić, Branislav Sredanović			
Svrha	Novi zahtevi tržišta u pogledu cijene i kvaliteta proizvoda nameću potrebu primjene efikasnijeg načina u projektovanju proizvoda i alata, koji podrazumijeva primjenu novih CAD-tehnologija, modeliranja i FE simulacije. Modeliranje i analiza konstrukcija pomoću softverskih paketa je provjeren način za povećanje efikasnosti projektovanja i povećanje kvaliteta gotovog proizvoda. Polaznici ove obuke će imati prilike da se upoznaju i obuču za primjenu inovativnih CAD tehnologija u razvoju proizvoda.			
Preporučeni upisni nivo	Najmanje IV stepen stručne spreme mašinske struke ili preporučeno VII stepen stručne spreme, mašinske struke			
Specijalni zahtevi	Poznavanje rada na računaru. Poznavanje pravila tehničkog crtanja i nacrtna geometrije.			
Trajanje	30 časova			
Opšti ciljevi	Polaznici koji savladaju ovu obuku biće u mogućnosti da: <ul style="list-style-type: none"> • objasne značaj modeliranja u projektovanju proizvoda • koriste savremene CAD softvere i njihove module za modeliranje proizvoda • modeliraju složene mašinske dijelove i sklopove • analiziraju rad i funkciju modeliranih mašinskih sklopova • automatski generišu i upravljaju tehničkom dokumentacijom • koriste module za simulaciju opterećenja i optimizaciju proizvoda 			
Oblasti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Moduli savremenih programskih sistema za mašinsko modeliranje 2. Osnove rada u programskom paketu SolidWorks 3. Osnovne komande modula <i>PartDesign</i> programskog paketa <i>SolidWorks</i> 4. Napredne komande modula <i>PartDesign</i> programskog paketa <i>SolidWorks</i> 5. Osnovne komande modula <i>Assembly</i> programskog paketa <i>SolidWorks</i> 6. Napredne komande modula <i>Assembly</i> programskog paketa <i>SolidWorks</i> 7. Osnovne komande modula <i>Drawing</i> programskog paketa <i>SolidWorks</i> 8. Napredne komande modula <i>Drawing</i> programskog paketa <i>SolidWorks</i> 9. Aplikaciono orjentisani moduli programskog paketa <i>SolidWorks</i> 10. Simulacija opterećenja i optimizacija konstrukcija primjenom MKE 			
Specifični ishodi učenja po oblastima	Oblast 1:	Moduli savremenih programskih sistema za mašinsko modeliranje	Broj časova	1
		Polaznici treba da se osposobe da: <ul style="list-style-type: none"> • Nabroje savremene programske sisteme za mašinsko modeliranje i njihove module • Nabroje i objasne prednosti i nedostatke istih • Nabroje mogućnosti istih. 		
	Oblast 2:	Osnove rada u programskom paketu SolidWorks	Broj časova	1
		Polaznici treba da se osposobe da: <ul style="list-style-type: none"> • Poznaju osnovne termine koji se koriste u oblasti modeliranja proizvoda • Primjene osnovne principe modeliranja proizvoda • Usvoje optimalnu strategiju modeliranja datog proizvoda • Poznaju osnovne korisničke interfejsa i module SolidWorks-a. 		
	Oblast 3:	Osnovne komande modula <i>PartDesign</i> programskog paketa <i>SolidWorks</i>	Broj časova	2
		Polaznici treba da se osposobe da: <ul style="list-style-type: none"> • Formiraju sopstvenu strategiju modeliranja jednostavnijih dijelova • Primjenjuju osnovne komande prilikom modeliranja dijelova • Prepoznaju jednostavnija i brža rješenja prilikom modeliranja dijelova • Modeliraju jednostavnije forme. 		

Specifični ishodi učenja po oblastima	Oblast 4: Napredne komande modula <i>PartDesign</i> programskog paketa <i>SolidWorks</i>	Broj časova	6
	Polaznici treba da se osposobe da: <ul style="list-style-type: none"> Primjenjuju napredne komande prilikom modeliranja dijelova Prepoznaju optimalne strategije modeliranja složenih dijelova Koriste aplikacijske komande za kreiranje standardnih mašinskih dijelova Modeliraju složene geometrijske forme Prepoznaju zahtjeve realnih dijelova i primjenjuju napredne komande za realizaciju istih. 		
	Oblast 5: Osnovne komande modula <i>Assembly</i> programskog paketa <i>SolidWorks</i>	Broj časova	2
	Polaznici treba da se osposobe da: <ul style="list-style-type: none"> Usvoje strategiju kreiranja sklopa iz njegove realne funkcionalnosti Modeliraju jednostavne i složene mašinske sklopove Definišu odnose između komponenata u sklopu Uspostavljaju odnose dijelova koje omogućavaju funkciju kretanja komponenti 		
	Oblast 6: Napredne komande modula <i>Assembly</i> programskog paketa <i>SolidWorks</i>	Broj časova	4
	Polaznici treba da se osposobe da: <ul style="list-style-type: none"> Koriste napredne komande prilikom kreiranja sklopova Koriste baze standardnih dijelova za kreiranje sklopa Koriste alate za upravljanje tolerancijama sklopa Analiziraju modelirani sklop pomoću eksplozivnih pogleda Analiziraju modelirani sklop u pogledu težišta masa, momenata inercije, površina i mjera. 		
	Oblast 7: Osnovne komande modula <i>Drawing</i> programskog paketa <i>SolidWorks</i>	Broj časova	2
	Polaznici treba da se osposobe da: <ul style="list-style-type: none"> Koriste osnovne komande prilikom generisanja tehničkih crteža Izrađuju i prepravljaju standardne formate i zaglavlja Generišu ortogonalne poglede na crtežu i aksonometrijske prikaze dijelova Kotiraju poglede. 		
	Oblast 8: Napredne komande modula <i>Drawing</i> programskog paketa <i>SolidWorks</i>	Broj časova	4
	Polaznici treba da se osposobe da: <ul style="list-style-type: none"> Koriste napredne funkcije prilikom generisanja tehničkih crteža Generišu djelimične i potpune presjeke na crtežima Generišu detaljne poglede i unose dodatne elemente na crteže Generišu prateće tabele i sastavnice. 		
Oblast 9: Aplikaciono orjentisani moduli programskog paketa <i>SolidWorks</i>	Broj časova	6	
Polaznici treba da se osposobe da: <ul style="list-style-type: none"> Koriste module za modeliranje dijelova od lima Koriste module za modeliranje zavarenih konstrukcija Koriste module za upravljanje dokumentacijom. 			
Oblast 10: Simulacija opterećenja i optimizacija konstrukcija primjenom MKE	Broj časova	4	
Polaznici treba da se osposobe da: <ul style="list-style-type: none"> Simuliraju opterećenja dijelova i sklopova opterećenjima razne prirode Optimiziraju konstrukciju na osnovu opterećenja. 			
Portfolio ocjenivanja	Trener ocjenjuje nivo uspjeha u savlađivanju obuke svakog polaznika i to kroz ocjenu vježbi i ispitivanje.		