

Naziv	Primjena CATIA-e u konstruiranju i razvoju proizvoda		
Oznaka	CTC-RI-03		
ECTS	2		
Mjesto	CTC – Centar za suradnju i edukaciju, Sveučilište u Rijeci Tehnički fakultet, Vukovarska 58, 51000 Rijeka, Hrvatska		
Predavač/i	Doc. dr. sc. Basan Robert (CV u prilogu)		
Svrha	Za razliku od klasične dokumentacije, digitalni, CAD/CAE modeli proizvoda i na njima temeljena konstrukcijska i projektna dokumentacija omogućavaju višestruko, opetovano korištenje u njima sadržanih informacija. Na taj se način u značajnoj mjeri skraćuje vrijeme izrade različitih konstrukcijskih rješenja i smanjuje trošak povezan s različitim izmjenama koje je potrebno izvesti tijekom konstrukcijskog procesa.		
Preporučena upisna razina	srednja stručna sprema tehničkog usmjerenja (minimum)		
Posebni zahtjevi	nema		
Trajanje	20 sati		
Opći ciljevi	<p>Po završetku tečaja, polaznici će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> objasniti osnovne pojmove CAE-a i načine primjene CAE tehnika i alata u razvoju proizvoda objasniti pojam životnog ciklusa proizvoda i značajke programskih alata za upravljanje životnim ciklusom proizvoda definirati vrste i potrebne značajke modela proizvoda s obzirom na namjenu i fazu u njegovom razvoju modelirati 2D i 3D elemente i sklopove primjenom programskog paketa CATIA generirati nacрте proizvoda modeliranog primjenom programskog paketa CATIA provoditi funkcijske analize CATIA modela proizvoda objasniti mogućnosti po pitanju naprednih mogućnosti CATIA-e u smislu numeričke i strukturne analize proizvoda (analiza nosivosti, analiza mehanizama,...) koristiti mogućnosti razmjene informacija, podataka i modela između CATIA-e i drugih CAE aplikacija 		
Područja	<ol style="list-style-type: none"> CATIA kao CAE alat za razvoj proizvoda i upravljanje životnim ciklusom proizvoda Izrada i razrada 2D skica kao osnove za izradu 3D modela (sketcher) Modeliranje 3D dijelova (part design) Modeliranje ploha (surface&hybrid design) Modeliranje sklopova (assembly design) Izrada i uređivanje nacрте (drafting) Funkcijska analiza konstrukcijskih elemenata i sklopova (mase, momenti inercije, težišta, sklopivost) Pregled mogućnosti razmjene informacija i podataka između CATIA-e i drugih CAE aplikacija Pregled naprednih mogućnosti i opcija CATIA-e namijenjenih numeričkoj i strukturnoj analizi proizvoda (analiza nosivosti, analiza mehanizama,...) 		
Specifični ishodi učenja po područjima	Područje 1:	Broj sati	2
	Polaznici će steći osnovna znanja o: <ul style="list-style-type: none"> računalom podržanom inženjerstvu (CAE) i s njim povezanim programskim paketima aktualnom stanju u CAE-u, trendovima i smjerovima razvoja metoda i softverskih alata mogućnostima koje ima programski paket CATIA kao alat za računalno modeliranje i analizu proizvoda te za upravljanje životnim ciklusom proizvoda značajkama digitalnih modela proizvoda i njihovoj izradi korištenjem CATIA-e 		
	Područje 2:	Broj sati	3
	Polaznici će naučiti: <ul style="list-style-type: none"> osnove rada u programskom paketu CATIA, neovisno o modulu izrađivati skice i 2D modele korištenjem Sketcher modula u CATIA-i 		
	Područje 3:	Broj sati	4
Polaznici će naučiti izrađivati 3D modele pojedinih dijelova korištenjem modula Part design			
Područje 4:	Broj sati	2	
Polaznici će naučiti modelirati objekte sastavljene od ploha i površine te ih povezivati sa solid			

	modelima primjenom modula Surface design.							
	Područje 5:	Broj sati 3						
	Polaznici će naučiti: <ul style="list-style-type: none"> • modelirati složene proizvode odnosno sklopove korištenjem modula Assembly Design • modelirati pojedine dijelove (Parts) u kontekstu sklopa (Assembly) 							
	Područje 6:	Broj sati 2						
	Polaznici će naučiti koristiti modul Drafting za: <ul style="list-style-type: none"> • izrađivanje i automatsko generiranje nacрта i ostale dokumentacije • uređivanje inicijalno izrađene dokumentacije • povezivanje dokumentacije sa dokumentacijom izrađenom primjenom drugih aplikacija 							
	Područje 7:	Broj sati 2						
	Polaznici će naučiti: <ul style="list-style-type: none"> • izvoditi funkcijske analize CATIA modela dijelova i sklopova • primijeniti rezultate funkcijskih analiza na poboljšanje konačnog dizajna proizvoda 							
	Područje 8:	Broj sati 1						
	Polaznici će naučiti kako povezati CATIA-u sa drugim CAE aplikacijama te kako uvoziti/izvoziti kreirane CAD/CAE modele u CATIA-u odnosno iz nje.							
	Područje 9:	Broj sati 1						
	Polaznici će steći uvid u napredne mogućnosti i opcije CATIA-e u smislu izvođenja numeričkih i strukturnih analiza proizvoda (analiza nosivosti, analiza kinematike i dinamike mehanizama,...).							
Portfolio ocjenjivanja	<p>Voditelj/predavač ocjenjuje uspješnost usvajanja znanja i vještina za svakog polaznika ponaosob i to putem ocjenjivanja vježbi te pismene i po potrebi, usmene provjeru znanja.</p> <p>Ocjena vežbi: Ocjena rada na vježbama formirat će se na osnovi uspješnosti i brzine rješavanja praktičnih zadataka iz pojedinih područja.</p> <p>Ispitivanje: Predavač će fomirati ispite na osnovi kojih će se provjeriti razina usvojenosti teoretskih znanja iz područja obuhvaćenih predloženim programom edukacije. Predviđeno je da ispiti budu pismeni. Po potrebi se u određenim slučajevima provjera znanja može dopuniti i usmenim ispitivanjem.</p> <p>Ocjenjivanje:</p> <table> <tr> <td>Zadovoljno/zadovoljila</td> <td>50 - 64%</td> </tr> <tr> <td>Uspješan/uspješna</td> <td>65 - 79%</td> </tr> <tr> <td>Izvrstan/izvrsna</td> <td>80 - 100%</td> </tr> </table> <p>Detaljniji kriteriji za procjenu uspješnosti bit će naknadno definirani.</p>		Zadovoljno/zadovoljila	50 - 64%	Uspješan/uspješna	65 - 79%	Izvrstan/izvrsna	80 - 100%
Zadovoljno/zadovoljila	50 - 64%							
Uspješan/uspješna	65 - 79%							
Izvrstan/izvrsna	80 - 100%							