

Студијски програм: Саобраћајно инжењерство			
Назив предмета: Инжењерско цртање применом рачунара			
Наставник: Горан Радоичић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: Упис			
Циљ предмета Циљ предмета је упознавање студената са применом рачунара у инжењерском цртању, посебно кроз савремене CAD софтверске пакете за потребе саобраћајног инжењерства. Студенти ће научити како да визуелно прикажу инжењерске елементе и овладају 2D и 3D компјутерским цртањем и моделовањем за пројекте у области саобраћаја и транспорта. Курс такође наглашава разумевање релевантних стандарда и прописа при примени CAD алата, као и развијање свести о компаративним предностима и ограничењима различитих доступних CAD решења.			
Исход предмета По успешном завршетку курса студент ће бити оспособљен за самостално коришћење CAD софтвера при дефинисању и обликовању објеката у саобраћају и транспорту у складу са важећим стандардима. Биће способан да примени одговарајуће CAD алате у изради и корекцији саобраћајних пројеката, као и да анализира предложена решења и реконструкције у саобраћају и развија сопствена идејна решења за саобраћајне проблеме.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Преглед могућности практичне примене доступних софтверских алата за инжењерско цртање. Упознавање са актуелним CAD софтверским пакетима који се користе у пројектовању саобраћајно-инжењерских пројеката. Разматрање правних оквира и релевантних стандарда који регулишу употребу наведених софтверских алата. Дефинисање типичних објеката у саобраћају и транспорту и њихово димензионисање према важећим стандардима. Разматрање могућности CAD алата у пројектовању и приказу елемената транспортних средстава. Проучавање основних геометријских елемената моделовања. Примена инжењерског цртања и геометријског моделовања при решавању пројектних задатака у саобраћају и транспорту. Практична примена CAD алата за геометријско моделовање у области саобраћаја и транспорта. Компаративна анализа предности и ограничења различитих CAD програма. <i>Практична настава</i> Настава у оквиру вежби одвија се у рачунарској учионици кроз самосталан и тимски рад. Студенти уз помоћ одговарајућег CAD софтвера цртају и решавају практичне примере из области саобраћајног инжењерства, чиме утврђују теоријска знања на конкретним задацима.			
Литература <i>Основна:</i> - Живановић, М. (2017). Инжењерско цртање применом рачунара (практикум за вежбе). Саобраћајни факултет; - Живановић, М. (2002). Инжењерско цртање (збирка задатака). Београд: Саобраћајни факултет; <i>Додатна:</i> - Hirz, M., Dietrich, W., Gfrerrer, A., & Lang, J. (2013). Integrated computer-aided design in automotive development: Development processes, geometric fundamentals, methods of CAD, knowledge-based engineering data management. Springer.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 3x15=45	Практична настава: 2x15=30
Методе извођења наставе Предавања ех-катедра, вежбе. Вежбе прате предавања, чиме се обезбеђује боље разумевање и савлађивање материје.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	50
практична настава	10	усмени испит	
колоквијум-и	20		
семинарски рад	10		