

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Факултет за производњу и менаџмент Требиње					
		Студијски програм: Индустијско инжењерство за енергетику					
		I циклус студија		IV година студија			
Пун назив предмета		АУТОМАТИЗАЦИЈА ПРОЦЕСА					
Катедра		Катедра за производно инжењерство – Факултет за производњу и менаџмент Требиње					
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS
ЕН-23-1-102-7			Обавезан		VII		5
Наставник/ -ци		др Божидар Поповић, доцент					
Сарадник/ -ци		Милица Кашиковић, асистент					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S₀	
2	2	0	2*15*1,4 = 42	2*15*1,4 = 42	0*15*1,4 = 0	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 2*15 + 2*15 + 0*15 = 60			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 2*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4 = 84				
Укупно оптерећењепредмета (наставно + студентско): 60 + 84 = 144 сати семестрално							
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће бити оспособљен да:					
		1. стечена знања о основним појмовима из области аутоматског управљања примјени на конкретним физичким системима и процесима.					
		2. примјени методологију за аналитичку и експерименталну провјеру основних статичких и динамичких особина и показатеља система.					
		3. примјењује методе утврђивања статистичких и динамичких карактеристика рачунарски управљаних система, рачунарским управљањем у реалном времену са дискретним алгоритмима.					
		4. активно користи софтверски пакет <i>MATLAB</i> , као програмског стандарда аутоматског управљања.					
Условљеност		Нема условљености.					
Наставне методе		Предавања, вјежбе, семинарска настава, писани радови, анализе случајева, индивидуални рад.					
Садржај предмета по седмицама		1.Основни појмови, принципи, дефиниција и значај система аутоматског управљања.					
		2. Системи аутоматске идентификације.					
		3. Структурни блок дијаграми система управљања.					
		4. Моделовање компонената система: временски, комплексни и фреквенцијски домен, елементи Лапласове трансформације.					
		5. Карактеристичне преносне функције.Карактеристични полином.					
		6.Математички описи континуалних линеарних и нелинеарних система.					
		7. Стабилност система аутоматског управљања. Критеријуми стабилности.					
		8. Анализа стабилности система: Lyapunov, RouthHurwitz, Bode and Nyquist критеријум..					
		9.Оцјена квалитета управљања у стационарном и прелазном режиму.					
		10. Синтезасистемауправљања. Структурнасинтеза.					
		11. Типови компезатора: интегрални, диференцијални, интегрално-диференцијални.					
		12. Физичка остварљивост регулатора.					
		13. Синтеза регулатора у комплексном и фреквентном домену: геометријско мјесто корјена и Bode.					
		14. Примјена софтверских пакета за моделовање и анализу система аутоматског управљања (MatLab).					
		15. Примјена рачунара и микрорачунара у управљању: елементи дигиталних управљачких система, PLC и SCADA.					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Стојић, М.		Континуални системи аутоматског управљања, Научна књига, Београд			1990.		
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Обавезе, облици провјере знања и		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат
		Предиспитне обавезе					

оцјењивање	први колоквијум	30	30 %
	други колоквијум	30	30 %
	Завршни испит		
	завршни испит (усмени)	40	40 %
	УКУПНО	100	100 %
Web страница	http://fpmtrebinje.com/wp/wp-content/uploads/2016/11/1_EH_Automatizacija_procesa.pdf		
Датум овјере	16.10.2020. – 61. сједница Вијећа Факултета за производњу и менаџмент Требиње		