

1.	Наставен предмет	ИНТЕГРИТЕТ НА ЗАВАРЕНИ КОНСТРУКЦИИ	
2.	Шифра	4M32M3KI09	
3.	Студиска програма	МЗКИ	
4.	Семестар (изборност)	летен (VIII)	
5.	Цели на предмет	<i>Воведување во приодите на механиката на лом и оцената на интегритетот на заварени конструкции. Процена на факторите кои влијаат на интегритетот на заварените конструкции и опремата под притисок.</i>	
6.	Оспособен за (компетенции)	<i>Компетентност за анализа и процена на интегритет на заварени конструкции и опрема под притисок во проектирањето, производството и експлоатацијата.</i>	
7.	Услов за запишување на предметот	1. Технологии и испитување на материјалите – положен 2. Јакост 1 – положен	
1.	Основна литература	1. Т. Аџиев: Конструкција и изработка на процесни апарати, Скопје, 1995. 2. T.L. Anderson, Fracture mechanics-Fundamentals and application, Second edition, CRC Press, 1995. 3. Fitness-for-Service and Integrity of Piping, Vessels and Tanks, ASME Code Simplified, McGraww-Hill, 2005	
2.	Број на кредити:	5	
3.	Вкупен расположив фонд на време	5 ECTS x 30 саати = 150 саати	
4.	Распределба на расположивото време	24 + 28 + 64 + 4 + 30 = 150	
	11.1.	ПТН - Теоретска настава (12 недели по 2 саати)	24 саати
	11.2.	АВ - Аудиторни вежби, консултации, видео проекции, стручни списанија и зборници, посети на фирми.	28 саати
	11.3.	СУ - Самостојно учење, подготовка на материјал од 100 страни за тестови (100/8=12.5 мин.).	64 саати
	11.4.	ТПЗ - Проверка на знаење со 2 теста (2x2 саати)	4 саати
	11.5.	СЗ - Самостојно решавање и одбрана на една задача	30 саати
5.	Оценување	10 + 60 + 30 = 100 бода	
	12.1.	Посетеност на предавања до 10 бода	10 бода
	12.2.	2 теста до 60 бода (до 30 бода по тест)	60 бода
	12.3.	1 самостојна задача до 30 бода	30 бода
	Студентот мора да освои најмалку по 30% од предвидените бодови на секој од тестовите.	Оценки:	
		од 50 до 60 бода	6 (шест)
		од 61 до 70 бода	7 (седум)
		од 71 до 80 бода	8 (осум)
		од 81 до 90 бода	9 (девет)
		над 90 бода	10 (десет)
6.	Услов за потпис и формален испит	реализирани активности 11.2. и 11.5.	

не де ла	Предавања - теоретска настава		Аудиторни вежби		Лабораториски вежби	
	саа ти	тема	саа ти	тема	саа ти	тема
I.	2	Обезбедување на интегритетот на конструкциите. Вовед во механиката на лом. Приоди на механиката на лом во конструирањето, изработката и експлоатацијата на конструкциите.	2	Преглед на реални проблеми, откази и хавари на конструкции. Историски развој и перспективи на механиката на лом.		
II.	2	Влијание на особините на материјалот и однесување при лом. Отпорност на лом и механизми на лом кај метали, заварени врски и неметали.	2	Анализа на инженерски материјали и нивна примена во конструкциите.		
III.	2	Линеарно-еластична и еласто-пластична механика на лом. Крт и дуктилен лом. Параметри на механиката на лом.	2	Пресметка и анализа на параметрите на механиката на лом.		
IV.	2	Аналитички, експериментални и нумерички методи за оцена на интегритетот на заварени конструкции и опрема под притисок.	2	Примери за примена на приодите на механиката на лом во оцената на интегритетот на опрема под притисок. Експериментални испитувања за оцена на интегритетот на конструкции.		
V.	2	Влијание на дизајнот врз интегритетот на конструкции и опрема под притисок.	2	Анализа на методи на проектирање на опрема под притисок во инженерската пракса и регулативата.		
VI.	2	Испитување и анализа на влијанието на особините на материјалот врз интегритетот на опрема под притисок.	2	Стандардни испитувања на механичките особини на материјалите и нивната отпорност на лом согласно нормативни документи.		
VII.	2	Влијание на технологијата на производство врз интегритетот на конструкциите.	2	1 тест на материјалот од теоретската настава од I до IV недела		
VIII.	2	Влијание на режимите на експлоатација врз интегритетот на конструкциите.	2	Влијание на технологија за заварување заради обезбедување интегритет кај конструкции и опрема под притисок. Нормативни документи за одредување на заварливост.		
IX.	2	Деградација на материјалот. Видови на корозија и влијание на корозијата врз интегритетот на конструкциите.	2	Анализа на примери на деградиран материјал и откази на конструкции.		
X.	2	Улогата на инспекцијата и испитувањата без разорување во обезбедувањето на интегритетот на конструкциите и опремата под притисок.	2	Побарувања на нормативни документи за безбедноста и техники на испитување на конструкции и опрема под притисок.		
XI.	2	Ремонти, поправки и замена на компоненти и делови од конструкции.	2	Анализа на реални проблеми и избор на технологија на репаратурно заварување.		
XII.			4	Посета на индустриски комплекс, анализа на состојбата на конструкции и опрема под притисок и потребата за оцена на интегритетот.		
XIII.	2	Печатени материјали, списанија, трудови од областа на интегритетот на конструкциите.	2	2 тест на материјалот од теоретската настава од V до X недела		
XIV.			4	Предавање и одбрана на самостојна задача.		
	24		28+ 4			

Задача 1	Анализа на влијанието на материјалот, дизајнот, изработката, инспекцијата и условите на експлоатација врз интегритетот на конструкции и опрема под притисок.
----------	--