

Студијски програм: Текстилно инжењерство		
Назив предмета: МТ0005 Специфичне технике ткања и напредне примене тканина		
Наставник/наставници: Сузана П. Ђорђевић		
Статус предмета: Обавезни		
Број ЕСПБ: 7		
Услов: Нема		
Циљ предмета Оспособљавање студената за разумевање и примену специфичних техника ткања које се користе за креирање функционалних, техничких и уметничких текстила. Студенти ће кроз теорију и праксу развијати способност да анализирају и дизајнирају комплексне тканине, у складу са савременим захтевима индустрије и одрживог развоја.		
Исход предмета По завршетку курса студент ће бити у стању да: <ul style="list-style-type: none"> • Идентификује и класификује специфичне технике ткања. • Анализира структуре ткања попут двослојног, жакард, лено, 3Д ткања итд. • Самостално осмисли и реализује узорак тканине коришћењем специфичних техника. • Разуме примену ових техника у областима као што су заштитни, медицински, паметни, модни и декоративни текстили. • Користи савремене САД алате за дизајн ткачких структура. • Вреднује улогу одрживости и иновације у савременом ткању. 		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 1. Увод у специфичне технике ткања. 2. Двослојне и вишеслојне структуре. 3. Жакард ткање – технологија и дизајн. 4. Лено ткање и стабилизација структуре. 5. Тродимензионалне тканине (3Д ткање). 6. Ткање са уградњом функционалних влакана (нпр. проводљивих, паметних- интерактивне и паметне тканине). 7. Ткање са ефектима: украсне технике, уметничко ткање. 8. Специјалне декоративне технике: таписерија, пикé, матласé. 9. Ткање за специјалне намене (заштитна, медицинска, индустријска примена). 10. Биотекстил и еко-материјали, биоразградиве тканине, тканине из рециклираних материјала. Модуларне и адаптивне тканине. 11. Дигитално ткање и ЦАД системи за ткање (нпр. ArahWeave, EAT DesignScore). 13. Структурални дизајн тканина. 14. Примена специфичних тканина у техничком, функционалном и модном текстилу. 15. Трендови и иновације у области напредног ткања-интерактивне и енергетски активне тканине, нано-технолошке тканине, паметне тканине. <i>Практична настава</i> 1. Анализа постојећих примера сложених тканина. 2-3. Рад на ткачком разбоју (жакард, лено, ручно ткање). 4-5. Цртање и развој ткачких шема и пробних узорака. 6-7. Рад у САД софтверима за дизајн тканина. 8-9. Студије случаја и анализа производа са тржишта. 10-13. Студентски мини-пројекат: дизајн и реализација ткане структуре са специфичном наменом. 14-15. Презентација завршног узорка и техничке документације.		
Литература 1. S. Kovačević, K. Dimitrovski, J. Hađina, <i>Procesi tkanja</i> , Zagreb 2008. 2. S. Adanur, B.S., M.S., <i>Handbook of Weaving</i> , Auburn University, Alabama, U.S.A., 2001. 3. Lord, P.R. & Mohamed, M.H. – <i>Weaving: Conversion of Yarn to Fabric</i> , North Carolina State University, 1992. 4. Gokarneshan, N. – <i>Fabric Structure and Design</i> , New Age International (P) Ltd., Publishers, 2004. 5. Horrocks, A. R., Anand, S. C. – <i>Handbook of Technical Textiles</i> , Woodhead Publishing, 2000. 6. Goerner D., <i>Woven Structure and Design - Part 1: Single Cloth Construction</i> , Wira Technology Group, Leeds (UK), 1986.		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 45	Практична настава: 30

Методe извођења наставe

Предавања уз илустрације и видео материјал. Вежбе на ткачким разбојима. Софтверске радионице. Студије случаја. Пројектно учење и презентације.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	-
практична настава	5	усмени испит	50
колоквијум	20	
Семестрални пројекат (дизајн + узорак)	20		

Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....