

<b>Студијски програм:</b> Текстилно инжењерство			
<b>Назив предмета:</b> МТ0013 Високовредно оплемењивање			
<b>Наставник/наставници:</b> Небојша Н. Ристић			
<b>Статус предмета:</b> Обавезни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> Нема			
<b>Циљ предмета</b> <p>Стицање основних знања о иновативним поступцима оплемењивања и могућностима њихове имплементације у погонима текстилне индустрије. Развијање компетенција код студената за правилно пројектовање процеса оплемењивања текстила са аспекта заштите животне средине, са посебном пажњом на уштеду хемикалија, воде и енергије. Развијање свести код студената за примену принципа чистије производње и најбоље расположивих техника (БАТ) у оплемењивању текстила.</p>			
<b>Исход предмета</b> <p>Изучавањем овог предмета студенти стичу знања о: -развоју нових поступака у бојењу, штампању и завршној доради текстилног материјала; - развоју нових боја и средстава за високо оплемењивање на бази еколошки безбедних једињења и биополимера; - еколошким прописима у оплемењивању текстила.</p>			
<b>Садржај предмета</b> <p><b>Теоријска настава:</b>  Иновативне методе оплемењивања и одрживи развој. Принципи чистије производње и "зелена хемија" у оплемењивању текстила. Еко тех 100 стандард. Новине у бојењу памука и полиестра. Бојење природним бојама. Нова средства за антимикробну дораду. Примена пене, микроталаса и ултра звука у процесима оплемењивања. Савремени поступци за модификовање површине влакана. Примена биополимера у оплемењивању текстила. Примена ензима у завршној доради. Примена озона и ласера у доради цинса. Мултифункционална дорада у комбинацији са УВ заштитом. Козметички текстил.</p> <p><b>Практична настава:</b>  Површинска модификација влакана биополимером и катјонским средством. Алкална хидролиза ПЕС-а. Бојење влакана након специфичне предходне обраде. Бојење природним бојама. Симултано бојење бинарних мешавина. Употреба морске воде за бојење. Обрада памучног материјала ензимом - целулазом. Мултифункционалне дораде.</p>			
<b>Литература</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dr. Harald Schönberger, Dr. Thomas Schäfer, <i>Best Available Techniques in Textile Industry</i>, Federal Environmental Agency (Umweltbundesamt), Berlin, March 2003.</li> <li>2. Elias Khalil, Joy Sarkar, Md. Mostafizur Rahman, Md. Shamsuzzaman, Dip Das, <i>Advanced Technology in Textile Dyeing</i>, Textile Science and Clothing Technology, 2024.</li> </ol>			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 30</b>	<b>Практична настава: 30</b>	
<b>Методе извођења наставе:</b> Аудиторан, Лабораторијски			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	<b>5</b>	писмени испит	
практична настава	<b>5</b>	усмени испит	<b>50</b>
колоквијум	<b>20</b>	.....	
семинар	<b>20</b>		