

	<b>УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ</b>					
	Технолошки факултет					
	<i>Студијски програм: Хемијско инжењерство и технологија</i>					
	II циклус студија		I година студија			
<b>Пун назив предмета</b>	ТЕХНОЛОГИЈА ЗЕОЛИТА					
<b>Катедра</b>	Катедра за хемијске технологије, Технолошки факултет					
<b>Шифра предмета</b>	<b>Статус предмета</b>		<b>Семестар</b>	<b>ECTS</b>		
02-2-031-2	изборни		I или II	6		
<b>Наставник/ -ци</b>	Др Драгана Кешел, доцент					
<b>Сарадник/ -ци</b>	Др Драгана Кешел, доцент					
<b>Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)</b>			<b>Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)</b>		<b>Коефицијент студентског оптерећења S<sub>0</sub><sup>1</sup></b>	
<b>П</b>	<b>АВ</b>	<b>ЛВ</b>	<b>П</b>	<b>АВ</b>	<b>ЛВ</b>	<b>S<sub>0</sub></b>
2	0	2	60	0	60	2.0
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 2*15 + 0*15 + 2*15 = 60			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 2*15*2 + 0*15*2 + 2*15*2 = 120			
Укупно оптерећење предмета 60+120=180 сати семестрално						
<b>Исходи учења</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. стиче теоријска знања технологије производње синтетичких зеолиита</li> <li>2. стиче знања о технолошким поступцима модификације синтетичких зеолиита</li> <li>3. познавање основних физичких и физичко-хемијских карактеристика синтетичких зеолиита и њихових модификованих форми</li> <li>4. основна знања о областима примјене зеолиита у зависности од врсте и типа зеолиита</li> </ol>					
<b>Условљеност</b>						
<b>Наставне методе</b>	Предавања, лабораторијске вјежбе, учење, тестови и консултације					
<b>Садржај предмета по седмицама</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Хемија и структура зеолиита.</li> <li>2. Развој науке и технологије зеолиита.</li> <li>3. Методе синтезе зеолиита. Хидро (солво) термална синтеза зеолиита. Хидротермална синтеза зеолиита. Синтеза зеолиита помоћу микроталаса.</li> <li>4. Зеолиити X/Y. Структура, особине и примјена. Сировине за добијање Зеолиити X/Y</li> <li>5. Прорачун шарже за производњу NaX/NaY зеолиита у зависност од полазне сировине.</li> <li>6. Органски адитив (темплати) у синтези X/Y зеолиита.</li> <li>7. Поступци производње и модификације NaX/NaY зеолиита.</li> <li>8. ZSM-5 зеолиити синтеза и примјена. Прорачун шарже за производњу.</li> <li>9. Алумофосфатни и алумосиликофосфатни зеолиити, синтеза и примјена</li> <li>10. Технолошки поступак добијања гранулисаног зеолиит. Методе карактеризације гранулисаног зеолиита.</li> <li>11. Добијање композита на бази зеолиита . Раст кристала зеолиита на органским и неорганским површинама.</li> <li>12. Модификација зеолиита (детемпетирање зеолиита ). Високотемпературна калцинација. Двостепена калцинација. Хемијско детемпетирање. Солвентекстракциона метода.</li> <li>13. Деалуминација зеолиита. Високотемпературна деалуминација и ултрастабилизација. Хемијска деалуминација и обогаћивање силицијумом.</li> <li>14. Метални кластери у зеолиитима. Методе добијања ( метода импрегнације металних соли, метода адсорпције и декомпозиције, остале методе)</li> <li>15. Синтеза зеолитских мембрана и филмова. Примјена зеолиита као адсорбенса (сушење, раздвајање и прешишћавање гасова, катализатора). Примјена зеолиита у средствима за прање. Примјена зеолиита у медицини и пољопривреди.</li> </ol>					
<b>Обавезна литература</b>						
<b>Аутор/ и</b>	<b>Назив публикације, издавач</b>			<b>Година</b>	<b>Странице (од-до)</b>	
Xu, R., Pang, W. , Yu, J. , Huo,	Chemistry of Zeolites and Related Porous Materials:			2009.	1-326	

Q. , Chen, J.	Synthesis and Structure, John Wiley & Sons, New York,			
Савчић, М., Ненадић, М.	Технологија занимања, производња зеолита, Енергоинвест Сарајево,	1985.	1-104.	
<b>Допунска литература</b>				
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)	
A. W. Chester, E. G. Derouane,	<i>Zeolite Characterization and Catalysis, A Tutorial</i> , Springer, New York,	2009.	1-349.	
<b>Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање</b>	<b>Врста евалуације рада студента</b>		<b>Бодови</b>	<b>Процент</b>
	Предиспитне обавезе			
	присуство предавањима/ вјежбама		6	6%
	колоквијум 1		17	17%
	колоквијум 2		17	17%
	лаб. вјежбе		10	10%
	Семинарски рад		20	20%
	завршни испит		30	30%
УКУПНО		100	100 %	
<b>Web страница</b>	www.tfzv.ues.rs.ba			
<b>Датум овјере</b>				