



| | | | |
|---|--|------------------------------|---|
|  | УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ ПРИРОДНО- МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ | |  |
| | I циклус студија | | |
| | Студијски програм: | Хемија Општи смјер | |

| | | | | |
|-----------------------|------------------------------|-----------------|--------------------|-------------------------|
| Назив предмета | Индустријска хемија 2 | | | |
| Шифра предмета | Статус предмета | Семестар | Фонд часова | Број ECTS бодова |
| СПХО166ИХ2 | обавезни | VI | 2+2 | 5 |
| Наставници | др Перо Дугић, ванр. проф. | | | |

| | |
|---------------------------------------|---------------------------|
| Условљеност другим предметима: | Облик условљености |
| Физичка хемија, Органска хемија | Одслушани предмети |

| |
|--|
| Циљеви изучавања предмета: |
| Оспособити студента да може описати основне процесе органске хемијске индустрије и објаснити њихову намјену и значај, као и квалитет сировина и производа, процесне услове, катализаторе и хемијске реакције које се одвијају у одабраним гранама хемијске индустрије. Такође, студент се оспособљава да влада специфичностима појединих индустријских процеса са аспекта заштите животне средине. |

| |
|---|
| Исходи учења (стечена знања): |
| Студент ће моћи да опише одабране процесе органске хемијске индустрије, да изради материјални биланс појединих процеса и да предвиди квалитет производа и могућности његове примјене. Студент ће моћи да сагледа и опише утицај процеса на животну средину и предвиди основне правце развоја датог процеса. |

| |
|---|
| Садржај предмета: |
| 1. Хемијски процеси прераде нафте (хемијски састав нафте, физички процеси сепарације угљоводоника, каталитички процеси за производњу горива, адитиви за горива, сировине за петрохемију, сировине за производњу мазива); 2. Петрохемијски процеси и производи (производи метана, пиролиза угљоводоника, основни петрохемијски производи: етилен, пропилен, ароматски угљоводоници, синтетски гас,...) 3. Хемија синтетичких полимера (опште о полимерима, реакције полимеризације, одабрани полимери: полиетилен, полипропилен, поливинил-хлорид, полиетилен-терефталат,...) 4. Хемија површински активних материја-ПАМ (опште о ПАМ, врсте ПАМ, индустријски процеси добијања одабраних ПАМ, примјена, еколошки аспекти примјене, биоразградивост,...) 5. Хемија боја и лакова (органска синтетичка везива, природна уља, пигменти, растварачи, додаци,...) 6. Хемија мазива (минерална уља, биљна уља, синтетичка базна уља, адитиви за мазива-хемијски састав и механизам дјеловања,...) 7. Правци развоја органске хемијске индустрије (ировине обновљивог поријекла, синтеза угљоводоника из биомасе, процеси рециклирања и заштита животне средине,...). |

| |
|---|
| Методe наставе и савладавање градива: |
| Предавања и power point презентације, видео презентације, израда семинарског рада са презентацијом, лабораторијске вјежбе уз колоквије, посјете индустријским постројењима и испитним лабораторијама. |

| |
|--|
| Литература: |
| Емир Церих: Нафта, процеси и производи, ИБЦ, д.о.о. Сарајево, 2012. 2. З.Јановић; Нафтни и петрохемијски процеси и производи, Хрватско друштво за горива и мазива, Загреб, 2005. 3. Димитрије Џокић; Површински активне материје, Научна књига, Београд, 1985. 4. З.Петровић, П.Дугић, В.Алексић; Физичко-хемијска испитивања у процесима органске индустрије, Технолошки факултет Зворник, 2011. 5. Љ.Ђаковић; Хемија синтетских полимера, Технолошки факултет, Нови Сад 1992. 6. Душан Ж.Мијин; Графичке боје и лепкови, Технолошко-маталуршки факултет, Београд, 2012. 7. Мирјана Радојковић-Величковић, Душан Мијин; Органске боје и пигменти, Технолошко-маталуршки факултет, Београд, 2001. 8. Д.Виторовић; Хемијска технологија, Научна књига, Београд, 1982. 9. Ј.Сададиновић; Органска технологија, Технолошки факултет, Тузла, 2008. 10. Н.Илишковић; Органска хемијска технологија, Свјетлост, Сарајево, 1992. 11. В.Мићић, З.Петровић, П.Дугић; Биомаса и биогас као алтернативно гориво, Технолошки факултет, Зворник, 2015. 12. Tharwat F.Tadros; Applied Surfactants-Principles and Applications, Wiley-VCH Verlag GmbH&Co. KgaA, Weinheim, 2005. 13. S.Matar, L.F.Hatch; Chemistry of Petrochemical Processes, Gulf Professional Publishing, Oxford, 2001. 14. R.M.Mortier, S.T.Orsyulik; Chemistry and Technology of Lubricants, Blackie Academic&Professional, London, 1997. |

| |
|--|
| Облици провјере знања и оцјењивања: |
| Демонстрације у лабораторији, колоквијуми из лаб.вјежби, тестови (или интегрални тест), семинарски рад и презентација, усмени испит. |

| | | | |
|---------------------------|--------|----------------------|--------|
| Активност и вјежбе | 5 + 10 | Тестови | 10 +10 |
| Семинарски рад | 5 | Завршни испит | 60 |

| |
|--|
| Посебна назнака за предмет: |
| Име и презиме наставника који је припремио податке: др Перо Дугић, ванредни проф. |

