

Klasa: 602-11/19-01/2  
Urbroj: 251-373-5-19-1  
Zagreb, 28. svibnja 2019.

Temeljem članka 16. Statuta Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu, Fakultetsko vijeće Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu, na 226. redovitoj sjednici održanoj dana 27. svibnja 2019. godine donijelo je sljedeću

## ODLUKU

### I.

Prihvaća se Izvedbeni plan nastave za akademsku godinu 2019./2020. za preddiplomske i diplomske studije Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu.

### II.

Izvedbeni plan nastave iz t. I. ove Odluke nalazi se u prilogu Odluke i čini njezin sastavni dio.

Dekan  
Prof. dr. sc. Tomislav Bolanča



Dostaviti:

1. Prodekanica za nastavu
2. Tajnik Fakulteta
3. Studentska referada
4. Igor Horaček, ing.
5. Pismohrana

**IZVEDBENI PLAN NASTAVE DIPLOMSKIH STUDIJA  
FAKULTETA KEMIJSKOG INŽENJERSTVA i TEHNOLOGIJE SVEUČILIŠTA U ZAGREBU  
za akademsku godinu 2019./2020.**

**Diplomski studij: KEMIJSKO INŽENJERSTVO**  
**Profil: MAGISTAR/MAGISTRA INŽENJER/KA KEMIJSKOG INŽENJERSTVA**

**MODULI**

Kemijsko-procesno inženjerstvo (KPI)  
Kemijsko inženjerstvo u zaštiti okoliša (KIZO)  
Kemijske tehnologije i proizvodi (KTP)

**I. godina – KPI**

| ŠIFRA  | NOSITELJ/I KOLEGIJA           | KOLEGIJ                             | Zimski semestar |   |   |      | Ljetni semestar |   |   |      |
|--------|-------------------------------|-------------------------------------|-----------------|---|---|------|-----------------|---|---|------|
|        |                               |                                     | P               | S | V | ECTS | P               | S | V | ECTS |
| 46897  | Dejanović, I.                 | Projektiranje I                     | 2               | 0 | 2 | 5    |                 |   |   |      |
| 46914  | Otmačić Čurković, H.          | Konstruktivski materijali i zaštita | 2               | 0 | 2 | 4    |                 |   |   |      |
| 111442 | Prlić Kardum, J.              | Kemijsko inženjerske vježbe         | 1               | 0 | 3 | 6    |                 |   |   |      |
| 46916  | Tomašić, V.                   | Kemijski reaktori                   | 2               | 0 | 2 | 6    |                 |   |   |      |
| 46939  | Jukić, A.                     | Naftno-petrokemijsko inženjerstvo   | 2               | 0 | 1 | 5    |                 |   |   |      |
| 46918  | Dejanović, I.                 | Projektiranje II                    |                 |   |   |      | 2               | 0 | 3 | 6    |
| 63677  | Prlić Kardum, J.              | Kemijsko inženjerske vježbe         |                 |   |   |      | 0               | 0 | 4 | 6    |
| 46920  | Bolf, N.; Ujević Andrijić, Ž. | Modeliranje procesa                 |                 |   |   |      | 2               | 2 | 0 | 4    |
| 46941  | Filipan, V.; Vrsaljko, D.     | Procesna oprema                     |                 |   |   |      | 2               | 1 | 0 | 5    |
| 46942  | Tomašić, V.                   | Katalitičko reakcijsko inženjerstvo |                 |   |   |      | 2               | 0 | 1 | 5    |
|        |                               | <b>Izborni kolegij</b>              | 2               | 0 | 1 | 4    | 2               | 0 | 1 | 4    |

**I. godina – KIZO**

| ŠIFRA  | NOSITELJ/I KOLEGIJA           | KOLEGIJ                             | Zimski semestar |   |   |      | Ljetni semestar |   |   |      |
|--------|-------------------------------|-------------------------------------|-----------------|---|---|------|-----------------|---|---|------|
|        |                               |                                     | P               | S | V | ECTS | P               | S | V | ECTS |
| 46897  | Dejanović, I.                 | Projektiranje I                     | 2               | 0 | 2 | 5    |                 |   |   |      |
| 46914  | Otmačić Čurković, H.          | Konstruktivski materijali i zaštita | 2               | 0 | 2 | 4    |                 |   |   |      |
| 111442 | Prlić Kardum, J.              | Kemijsko inženjerske vježbe         | 1               | 0 | 3 | 6    |                 |   |   |      |
| 46916  | Tomašić, V.                   | Kemijski reaktori                   | 2               | 0 | 2 | 6    |                 |   |   |      |
| 46943  | Vrsalović-Presečki, A.        | Biokemijsko inženjerstvo            | 2               | 0 | 1 | 5    |                 |   |   |      |
| 46918  | Dejanović, I.                 | Projektiranje II                    |                 |   |   |      | 2               | 0 | 3 | 6    |
| 63677  | Prlić Kardum, J.              | Kemijsko inženjerske vježbe         |                 |   |   |      | 0               | 0 | 4 | 6    |
| 46920  | Bolf, N.; Ujević Andrijić, Ž. | Modeliranje procesa                 |                 |   |   |      | 2               | 2 | 0 | 4    |
| 46944  | Tomašić, V.                   | Tehnološki procesi u zaštiti zraka  |                 |   |   |      | 2               | 0 | 1 | 5    |
| 46946  | Kušić, H.; Lončarić Božić, A. | Inženjerstvo u zaštiti okoliša      |                 |   |   |      | 2               | 1 | 0 | 5    |
|        |                               | <b>Izborni kolegij</b>              | 2               | 0 | 1 | 4    | 2               | 0 | 1 | 4    |

## I. godina – KTP

| ŠIFRA  | NOSITELJ/I KOLEGIJA           | KOLEGIJ                                | Zimski semestar |   |   |      | Ljetni semestar |   |   |      |
|--------|-------------------------------|--|-----------------|---|---|------|-----------------|---|---|------|
|        |                               |  | P               | S | V | ECTS | P               | S | V | ECTS |
| 46897  | Dejanović, I.                 | Projektiranje I                        | 2               | 0 | 2 | 5    |                 |   |   |      |
| 46914  | Otmačić Čurković, H.          | Konstruktivski materijali i zaštita    | 2               | 0 | 2 | 4    |                 |   |   |      |
| 111442 | Prlić Kardum, J.              | Kemijsko inženjerske vježbe            | 1               | 0 | 3 | 6    |                 |   |   |      |
| 46916  | Tomašić, V.                   | Kemijski reaktori                      | 2               | 0 | 2 | 6    |                 |   |   |      |
| 46948  | Kušić, H.; Kovačić, M.        | Tehnološki procesi organske industrije | 2               | 0 | 1 | 5    |                 |   |   |      |
| 46918  | Dejanović, I.                 | Projektiranje II                       |                 |   |   |      | 2               | 0 | 3 | 6    |
| 63677  | Prlić Kardum, J.              | Kemijsko inženjerske vježbe            |                 |   |   |      | 0               | 0 | 4 | 6    |
| 46920  | Bolf, N.; Ujević Andrijić, Ž. | Modeliranje procesa                    |                 |   |   |      | 2               | 0 | 2 | 4    |
| 46950  | Vidović, E.                   | Petrokemijske tehnologije              |                 |   |   |      | 2               | 0 | 1 | 5    |
| 46951  | Šipušić, J.                   | Anorganske tehnologije                 |                 |   |   |      | 2               | 0 | 1 | 5    |
|        |                               | <b>Izborni kolegij</b>                 | 2               | 0 | 1 | 4    | 2               | 0 | 1 | 4    |

## Izborni kolegiji I i II

| ŠIFRA  | NOSITELJ/I KOLEGIJA                             | KOLEGIJ  | Zimski semestar |   |   |      | Ljetni semestar |   |   |      |
|--------|---|--|-----------------|---|---|------|-----------------|---|---|------|
|        |   |  | P               | S | V | ECTS | P               | S | V | ECTS |
| 156826 | Lučić Blagojević, S.                            | Polimerni nanokompoziti                          | 2               | 1 | 0 | 4    |                 |   |   |      |
| 46998  | Leskovac, M.                                    | Dodatci za polimerne materijale i proizvode      | 2               | 0 | 1 | 4    |                 |   |   |      |
| 47001  | Katančić, Z., Leskovac, M.; Govorčin Bajsić, E; | Karakterizacija i identifikacija proizvoda       | 2               | 1 | 0 | 4    |                 |   |   |      |
| 47005  | Škorić, I.                                      | Molekulska spektroskopija                        | 2               | 1 | 0 | 4    |                 |   |   |      |
| 47007  | Lončarić Božić, A., Kovačić, M.                 | Sustavi upravljanja okolišem                     | 2               | 1 | 0 | 4    |                 |   |   |      |
| 47014  | Lučić Blagojević, S.                            | Adhezija i adhezijski proizvodi                  | 2               | 0 | 1 | 4    |                 |   |   |      |
| 47015  | Kratofil Krehula, Lj.                           | Degradacija i modifikacija polimera              | 2               | 1 | 0 | 4    | 2               | 1 | 0 | 4    |
| 47016  | Govorčin-Bajsić, E.                             | Polimerni inženjerski materijali                 | 2               | 0 | 1 | 4    |                 |   |   |      |
| 47012  | Kratofil Krehula, Lj.                           | Celuloza i tehnologija papira                    |                 |   |   |      | 2               | 1 | 0 | 4    |
| 47018  | Gusić, I.                                       | Uvod u matematičke metode u inženjerstvu         |                 |   |   |      | 2               | 1 | 0 | 4    |
| 47021  | Mandić, Z.; H.; Martinez, S.; Katić, J.         | Elektrokemija bioloških procesa i biomolekula    |                 |   |   |      | 2               | 1 | 0 | 4    |
| 47026  | Mandić, Z.                                      | Elektrokemijski pretvornici i spremnici energije |                 |   |   |      | 2               | 1 | 0 | 4    |
| 46969  | Jukić, A.                                       | Naftna goriva i maziva                           |                 |   |   |      | 2               | 0 | 1 | 4    |
| 156827 | Otmačić Čurković, H.                            | Korozija i okoliš                                |                 |   |   |      | 2               | 0 | 1 | 4    |
| 156829 | Lučić Blagojević, S.; Kurajica S.               | Uvod u nanotehnologiju                           |                 |   |   |      | 2               | 0 | 1 | 4    |
| 93260  | Matijašić, G.                                   | Praškasti sustavi                                |                 |   |   |      | 2               | 1 | 0 | 4    |
| 125254 | Otmačić Čurković, H.                            | Corrosion and Environment                        | 2               | 0 | 1 | 4    | -               | - | - | -    |

**MODULI**

Kemijsko-procesno inženjerstvo (KPI)

Kemijsko inženjerstvo u zaštiti okoliša (KIZO)

Kemijske tehnologije i proizvodi (KTP)

**II. godina – KPI**

| ŠIFRA | NOSITELJ/I KOLEGIJA                                     | KOLEGIJ                    | Zimski semestar |   |   |      | Ljetni semestar |   |    |      |
|-------|---|----------------------------|-----------------|---|---|------|-----------------|---|----|------|
|       |   |                            | P               | S | V | ECTS | P               | S | V  | ECTS |
| 63374 | Dejanović, I.   | Procesna ekonomika         | 2               | 1 | 0 | 5    |                 |   |    |      |
| 63375 | Omazić, M. A.   | Menadžment                 | 3               | 2 | 0 | 7    |                 |   |    |      |
|       |   | <b>Izborni kolegij III</b> | 2               | 0 | 1 | 4    |                 |   |    |      |
|       |   | <b>Izborni kolegij IV</b>  | 2               | 0 | 1 | 4    |                 |   |    |      |
| 73776 | Lučić Blagojević, S., Leskovic, M.                      | Formulacijsko inženjerstvo | 2               | 1 | 0 | 5    |                 |   |    |      |
| 63394 | Rogošić, M., Kratofil Krehula, Lj., Govorčin Bajsić, E. | Polimerno inženjerstvo     | 3               | 1 | 1 | 5    |                 |   |    |      |
| 63399 |   | Diplomski rad              |                 |   |   |      | 0               | 0 | 20 | 30   |

**II. godina – KIZO**

| ŠIFRA | NOSITELJ/I KOLEGIJA                          | KOLEGIJ                            | Zimski semestar |   |   |      | Ljetni semestar |   |    |      |
|-------|--|------------------------------------|-----------------|---|---|------|-----------------|---|----|------|
|       |  |                                    | P               | S | V | ECTS | P               | S | V  | ECTS |
| 63374 | Dejanović, I.                                | Procesna ekonomika                 | 2               | 1 | 0 | 5    |                 |   |    |      |
| 63375 | Omazić, M. A.                                | Menadžment                         | 3               | 2 | 0 | 7    |                 |   |    |      |
|       |  | <b>Izborni kolegij III</b>         | 2               | 0 | 1 | 4    |                 |   |    |      |
|       |  | <b>Izborni kolegij IV</b>          | 2               | 0 | 1 | 4    |                 |   |    |      |
| 63395 | Lončarić Božić, A.; Vuković Domanovac, M.    | Obrada industrijskih otpadnih voda | 2               | 0 | 2 | 5    |                 |   |    |      |
| 63396 | Vuković Domanovac, M., Kratofil Krehula, Lj. | Obrada čvrstog i opasnog otpada    | 2               | 0 | 2 | 5    |                 |   |    |      |
| 63399 |  | Diplomski rad                      |                 |   |   |      | 0               | 0 | 20 | 30   |

**II. godina – KTP**

| ŠIFRA | NOSITELJ/I KOLEGIJA                   | KOLEGIJ                                  | Zimski semestar |   |   |      | Ljetni semestar |   |    |      |
|-------|---------------------------------------|--|-----------------|---|---|------|-----------------|---|----|------|
|       |                                       |  | P               | S | V | ECTS | P               | S | V  | ECTS |
| 63374 | Dejanović, I.                         | Procesna ekonomika                       | 2               | 1 | 0 | 5    |                 |   |    |      |
| 63375 | Omazić, M. A.                         | Menadžment                               | 3               | 2 | 0 | 7    |                 |   |    |      |
|       |                                       | <b>Izborni kolegij III</b>               | 2               | 0 | 1 | 4    |                 |   |    |      |
|       |                                       | <b>Izborni kolegij IV</b>                | 2               | 0 | 1 | 4    |                 |   |    |      |
| 63397 | Lončarić Božić, A.; Hrnjak-Murgić, Z. | Tehnologije bojila i premaza             | 3               | 0 | 2 | 5    |                 |   |    |      |
| 63398 | Kraljić Roković, M.                   | Elektrokemijско inženjerstvo i proizvodi | 2               | 0 | 1 | 5    |                 |   |    |      |
| 63399 |                                       | Diplomski rad                            |                 |   |   |      | 0               | 0 | 20 | 30   |

### Izborni kolegiji III i IV

| ŠIFRA  | NOSITELJ/I KOLEGIJA                                | KOLEGIJ  | Zimski semestar |   |   |      | Ljetni semestar |   |   |      |
|--------|--|--|-----------------|---|---|------|-----------------|---|---|------|
|        |  |  | P               | S | V | ECTS | P               | S | V | ECTS |
| 156826 | Lučić Blagojević, S.                               | Polimerni nanokompoziti                                  | 2               | 1 | 0 | 4    |                 |   |   |      |
| 46998  | Leskovic, M.                                       | Dodatci za polimerne materijale i proizvode              | 2               | 0 | 1 | 4    |                 |   |   |      |
| 47001  | Katančić, Z., Leskovic, M.;<br>Govorčin Bajsić, E; | Karakterizacija i identifikacija proizvoda               | 2               | 1 | 0 | 4    |                 |   |   |      |
| 47005  | Škorić, I.   | Molekulska spektroskopija                                | 2               | 1 | 0 | 4    |                 |   |   |      |
| 47007  | Lončarić Božić, A.                                 | Sustavi upravljanja okolišem                             | 2               | 1 | 0 | 4    |                 |   |   |      |
| 47014  | Lučić Blagojević, S.                               | Adhezija i adhezijski proizvodi                          | 2               | 0 | 1 | 4    |                 |   |   |      |
| 47015  | Kratofil Krehula, Lj.                              | Degradacija i modifikacija polimera                      | 2               | 1 | 0 | 4    |                 |   |   |      |
| 47016  | Govorčin-Bajsić, E.                                | Polimerni inženjerski materijali                         | 2               | 0 | 1 | 4    |                 |   |   |      |
| 156830 | Hrnjak-Murgić, Z., Kratofil<br>Krehula, Lj.        | Polymer science and technology<br>- University of Zagreb | 2               | 1 | 0 | 4    |                 |   |   |      |
| 156904 | Vrsaljko, D.                                       | Nano- i mikromehanika materijala                         | 2               | 1 | 0 | 4    |                 |   |   |      |

**I. godina**

| ŠIFRA | NOSITELJ/I KOLEGIJA                | KOLEGIJ                        | Zimski semestar |   |   |      | Ljetni semestar |   |   |      |
|-------|------------------------------------|--------------------------------|-----------------|---|---|------|-----------------|---|---|------|
|       |                                    |                                | P               | S | V | ECTS | P               | S | V | ECTS |
| 74288 | Leskovac, M.; Lučić Blagojević, S. | Inženjerstvo površina          | 2               | 2 | 1 | 7    |                 |   |   |      |
| 46955 | Vidović, E.                        | Naftno-petrokemijski proizvodi | 3               | 0 | 2 | 7    |                 |   |   |      |
| 46956 | Ivanković, M.                      | Fizikalna kemija polimera      | 3               | 0 | 2 | 6    |                 |   |   |      |
| 46957 | Kurajica, S.                       | Kemija silikata                |                 |   |   |      | 2               | 0 | 2 | 6    |
| 46958 | Ivanković, H.; Rogina A.           | Inženjerstvo stakla i keramike |                 |   |   |      | 3               | 0 | 3 | 7    |
| 46959 | Šipušić, J.                        | Inženjerstvo mineralnih veziva | 3               | 0 | 2 | 7    |                 |   |   |      |
| 46960 | Macan, J.                          | Kompozitni materijali          |                 |   |   |      | 2               | 0 | 2 | 6    |
| 46961 | Govorčin-Bajsić, E.                | Prerada polimera               |                 |   |   |      | 2               | 1 | 1 | 6    |
|       |                                    | <b>Izborni kolegij</b>         | 2               | 0 | 1 | 4    | 2               | 0 | 1 | 4    |

**Izborni kolegiji**

| ŠIFRA  | NOSITELJ/I KOLEGIJA                | KOLEGIJ   | Zimski semestar |   |   |      | Ljetni semestar |   |   |      |
|--------|------------------------------------|---|-----------------|---|---|------|-----------------|---|---|------|
|        |                                    |   | P               | S | V | ECTS | P               | S | V | ECTS |
| 156826 | Lučić Blagojević, S.               | Polimerni nanokompoziti   | 2               | 1 | 0 | 4    |                 |   |   |      |
| 47020  | Leskovac, M.                       | Dodatci za polimerne materijale                                   | 2               | 0 | 1 | 4    |                 |   |   |      |
| 47039  | Hrnjak-Muragić, Z.                 | Ambalažni polimerni materijali                                    | 2               | 1 | 0 | 4    |                 |   |   |      |
| 47030  | Govorčin-Bajsić, E.                | Polimerne mješavine   | 2               | 0 | 1 | 4    |                 |   |   |      |
| 37973  | Ašperger, D.                       | Nedestruktivne metode kemijske analize u umjetnosti i arheologiji | 2               | 0 | 1 | 4    |                 |   |   |      |
| 47018  | Gusić, I.                          | Uvod u matematičke metode u inženjerstvu                          |                 |   |   |      | 2               | 1 | 0 | 4    |
| 47038  | Kraljić Roković, M.                | Vodljivi polimeri - sintetski metali                              |                 |   |   |      | 2               | 0 | 1 | 4    |
| 47033  | Kratofil Krehula, Lj.              | Elastomeri  |                 |   |   |      | 2               | 1 | 0 | 4    |
| 47014  | Leskovac, M.                       | Adhezija i adhezijski proizvodi                                   |                 |   |   |      | 2               | 0 | 1 | 4    |
| 47034  | Vrbos, N.                          | Dodaci za cementne kompozite                                      |                 |   |   |      | 2               | 0 | 1 | 4    |
| 47037  | Kurajica, S.; Mandić, V.           | Rendgenska difrakcija u inženjerstvu materijala                   |                 |   |   |      | 2               | 0 | 1 | 4    |
| 156829 | Lučić Blagojević, S.; Kurajica, S. | Uvod u nanotehnologiju  |                 |   |   |      | 2               | 0 | 1 | 4    |

## II. godina

| ŠIFRA | NOSITELJ/I KOLEGIJA                                     | KOLEGIJ                           | Zimski semestar |   |   |      | Ljetni semestar |   |    |      |
|-------|---|-----------------------------------|-----------------|---|---|------|-----------------|---|----|------|
|       |   |                                   | P               | S | V | ECTS | P               | S | V  | ECTS |
| 63416 | Lučić Blagojević, S.; Leskovic. M.; Govorčin Bajsić, E. | Vježbe iz inženjerstva materijala | 0               | 0 | 4 | 8    |                 |   |    |      |
| 63417 | Ašperger, D.  | Upravljanje kvalitetom            | 2               | 1 | 2 | 6    |                 |   |    |      |
| 63418 | Omazić, M. A.   | Uvod u menadžment                 | 2               | 2 | 0 | 4    |                 |   |    |      |
|       |   | <b>Izborni kolegij</b>            | 2               | 0 | 1 | 4    |                 |   |    |      |
|       |   | <b>Izborni kolegij</b>            | 2               | 0 | 1 | 4    |                 |   |    |      |
|       |   | <b>Izborni kolegij</b>            | 2               | 0 | 1 | 4    |                 |   |    |      |
| 63419 |   | Diplomski rad                     |                 |   |   |      | 0               | 0 | 22 | 30   |

## Izborni kolegiji

| ŠIFRA  | NOSITELJ/I KOLEGIJA                       | KOLEGIJ   | Zimski semestar |   |   |      | Ljetni semestar |   |   |      |
|--------|---|---|-----------------|---|---|------|-----------------|---|---|------|
|        |   |   | P               | S | V | ECTS | P               | S | V | ECTS |
| 156826 | Lučić Blagojević, S.                      | Polimerni nanokompoziti                               | 2               | 1 | 0 | 4    |                 |   |   |      |
| 47020  | Leskovic, M.                              | Dodaci za polimerne materijale                        | 2               | 0 | 1 | 4    |                 |   |   |      |
| 47033  | Kratofil Krehula, Lj.                     | Elastomeri  | 2               | 1 | 0 | 4    |                 |   |   |      |
| 47034  | Vrbos, N.                                 | Dodaci za cementne kompozite                          | 2               | 0 | 1 | 4    |                 |   |   |      |
| 63427  | Kurajica, S.                              | Rendgenska difrakcija u inženjerstvu materijala       | 2               | 0 | 1 | 4    |                 |   |   |      |
| 47039  | Hrnjak-Murčić, Z.                         | Ambalažni polimerni materijali                        | 2               | 1 | 0 | 4    |                 |   |   |      |
| 47030  | Govorčin-Bajsić, E.                       | Polimerne mješavine                                   | 2               | 0 | 1 | 4    |                 |   |   |      |
| 156830 | Hrnjak -Murčić, Z., Kratofil Krehula, Lj. | Polymer science and technology - University of Zagreb | 2               | 1 | 0 | 4    |                 |   |   |      |
| 156904 | Vrsaljko, D.                              | Nano- i mikromehanika materijala                      | 2               | 1 | 0 | 4    |                 |   |   |      |

**I. godina**

| ŠIFRA  | NOSITELJ/I KOLEGIJA    | KOLEGIJ                    | Zimski semestar |   |   |      | Ljetni semestar |   |   |      |
|--------|------------------------|----------------------------|-----------------|---|---|------|-----------------|---|---|------|
|        |                        |                            | P               | S | V | ECTS | P               | S | V | ECTS |
| 111440 | Vrsalović Presečki, A. | Ekoinženjerski laboratorij | 1               | 0 | 5 | 10   |                 |   |   |      |
|        |                        | Modul 1 – Kolegij I        | 2               | 1 | 1 | 5    |                 |   |   |      |
|        |                        | Modul 1 - Kolegij II       | 2               | 1 | 1 | 5    |                 |   |   |      |
|        |                        | Modul 3 – Kolegij I        | 2               | 1 | 1 | 5    |                 |   |   |      |
|        |                        | <b>Izborni kolegij II</b>  | 2               | 1 | 1 | 5    |                 |   |   |      |
| 63750  | Vrsalović Presečki, A. | Ekoinženjerski laboratorij |                 |   |   |      | 1               | 0 | 5 | 10   |
|        |                        | Modul 1 – Kolegij II       |                 |   |   |      | 2               | 1 | 1 | 5    |
|        |                        | Modul 2 – Kolegij II       |                 |   |   |      | 2               | 1 | 1 | 5    |
|        |                        | Modul 3 – Kolegij II       |                 |   |   |      | 2               | 1 | 1 | 5    |
|        |                        | <b>Izborni kolegij III</b> |                 |   |   |      | 2               | 1 | 1 | 5    |

Izborni kolegij II i III može biti bilo koji kolegij iz popisa kolegija sa modula 1-3 koji se izvode u zadanom semestru.

**Kolegiji po modulima**

**Modul 1**

| ŠIFRA | NOSITELJ/I KOLEGIJA                         | KOLEGIJ                    | Zimski semestar |   |   |      | Ljetni semestar |   |   |      |
|-------|---|----------------------------|-----------------|---|---|------|-----------------|---|---|------|
|       |   |                            | P               | S | V | ECTS | P               | S | V | ECTS |
| 47076 | Findrik Blažević, Z, Vrsalović Presečki, A. | Bioreakcijska tehnika      | 2               | 1 | 1 | 5    |                 |   |   |      |
| 21265 | Tomašić, V.                                 | Katalitički reaktori       | 2               | 1 | 1 | 5    |                 |   |   |      |
| 21251 | Kučić, Grgić, D.                            | Ekotoksikologija           | 2               | 2 | 0 | 5    |                 |   |   |      |
| 38020 | Jukić, A., Glasnović Z.; Filipan, V.        | Obnovljivi izvori energije |                 |   |   |      | 2               | 2 | 0 | 5    |

**Modul 2**

| ŠIFRA  | NOSITELJ/I KOLEGIJA             | KOLEGIJ                                  | Zimski semestar |   |   |      | Ljetni semestar |   |   |      |
|--------|---------------------------------|--|-----------------|---|---|------|-----------------|---|---|------|
|        |                                 |  | P               | S | V | ECTS | P               | S | V | ECTS |
| 47108  | Lončarić Božić, A.; Kušić, H.   | Inženjerstvo okoliša i upravljanje       |                 |   |   |      | 2               | 2 | 0 | 5    |
| 47109  | Lončarić Božić, A.; Kovačić, M. | Procjena rizika                          |                 |   |   |      | 2               | 2 | 0 | 5    |
| 156882 | Gusić, I.                       | Uvod u matematičke metode u inženjerstvu |                 |   |   |      | 3               | 1 | 0 | 5    |

**Modul 3**

| ŠIFRA  | NOSITELJ/I KOLEGIJA                          | KOLEGIJ                                      | Zimski semestar |   |   |      | Ljetni semestar |   |   |      |
|--------|--|--|-----------------|---|---|------|-----------------|---|---|------|
|        |  |  | P               | S | V | ECTS | P               | S | V | ECTS |
| 47110  | Jukić, A.; Vidović, E.                       | Zaštita okoliša u preradbi nafte             | 2               | 0 | 2 | 5    |                 |   |   |      |
| 47119  | Hrnjak-Murgić, Z.                            | Recikliranje i zbrinjavanje otpada           | 2               | 1 | 1 | 5    |                 |   |   |      |
| 111631 | Vuković Domanovac, M.                        | Bioremedijacija                              | 2               | 1 | 1 | 5    |                 |   |   |      |
| 47111  | Jukić, A.; Vidović, E.                       | Zaštita okoliša u petrokemijskoj proizvodnji |                 |   |   |      | 2               | 0 | 2 | 5    |
| 47113  | Findrik Blažević, Z.; Vrsalović Presečki, A. | Industrijske biotransformacije               |                 |   |   |      | 2               | 1 | 1 | 5    |
| 47115  | Hrnjak-Murgić, Z.                            | Zbrinjavanje polimernog otpada               |                 |   |   |      | 2               | 1 | 1 | 5    |
| 47116  | Košutić, K.; Dolar, D.                       | Membranske tehnologije obrade voda           |                 |   |   |      | 2               | 1 | 1 | 5    |
| 74362  | Tomašić, V.                                  | Tehnološki procesi u zaštiti zraka           |                 |   |   |      | 2               | 1 | 1 | 5    |
| 156828 | Otmačić Čurković, H.                         | Korozija i okoliš                            |                 |   |   |      | 2               | 0 | 2 | 5    |



## II. godina

| ŠIFRA | NOSITELJ/I KOLEGIJA            | KOLEGIJ                | Zimski semestar |   |   |      | Ljetni semestar |   |    |      |
|-------|--------------------------------|------------------------|-----------------|---|---|------|-----------------|---|----|------|
|       |                                |                        | P               | S | V | ECTS | P               | S | V  | ECTS |
| 63421 | Findrik Blažević, Z.; Sudar M. | Ekoinženjerski projekt | 1               | 0 | 5 | 10   |                 |   |    |      |
|       |                                | Izborni kolegij IV     | 2               | 1 | 1 | 5    |                 |   |    |      |
|       |                                | Izborni kolegij V      | 2               | 1 | 1 | 5    |                 |   |    |      |
|       |                                | Izborni kolegij VI     | 2               | 1 | 1 | 5    |                 |   |    |      |
|       |                                | Izborni kolegij VII    | 2               | 1 | 1 | 5    |                 |   |    |      |
| 63422 |                                | Diplomski rad          |                 |   |   |      | 0               | 0 | 22 | 30   |

## Izborni kolegiji

| ŠIFRA  | NOSITELJ/I KOLEGIJA                          | KOLEGIJ   | Zimski semestar |   |   |      | Ljetni semestar |   |   |      |
|--------|--|---|-----------------|---|---|------|-----------------|---|---|------|
|        |  |   | P               | S | V | ECTS | P               | S | V | ECTS |
| 47076  | Findrik Blažević, Z.; Vrsalović Presečki, A. | Bioreakcijska tehnika                                 | 2               | 1 | 1 | 5    |                 |   |   |      |
| 47110  | Jukić, A.; Vidović, E.                       | Zaštita okoliša u preradbi nafte                      | 2               | 0 | 2 | 5    |                 |   |   |      |
| 21282  | Lončarić Božić, A.                           | Organska bojila i zaštita okoliša                     | 2               | 2 | 0 | 5    |                 |   |   |      |
| 21279  | Lončarić Božić, A.; Kušić, H., Kovačić, M.   | Napredne oksidacijske tehnologije                     | 2               | 1 | 1 | 5    |                 |   |   |      |
| 47119  | Katančić, Z.                                 | Recikliranje i zbrinjavanje otpada                    | 2               | 1 | 1 | 5    |                 |   |   |      |
| 156831 | Hrnjak-Murgić, Z.; Kratofil Krehula, Lj.     | Polymer science and technology - University of Zagreb | 2               | 1 | 1 | 5    |                 |   |   |      |
| 156883 | Omazić, M.A.                                 | Menadžment  | 2               | 2 | 0 | 5    |                 |   |   |      |
| 21278  | Vuković Domanovac, M.; Kučić, Grgić, D.      | Kompostiranje otpada                                  | 2               | 0 | 2 | 5    |                 |   |   |      |

Izborni kolegiji od II-VII mogu biti bilo koji kolegiji iz popisa studija Ekoinženjerstvo ili ostalih studija na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije ili sa srodnih studija Sveučilišta u Zagrebu.

**MODULI**

|         |  |
|---------|--|
| Modul A | Kemija okoliša                               |
| Modul B | Specifični materijali i napredne tehnologije |
| Modul C | Primijenjena organska kemija                 |

**I. godina**

| ŠIFRA  | NOSITELJ/I KOLEGIJA                | KOLEGIJ  | Zimski semestar |   |   |      | Ljetni semestar |   |   |      |
|--------|------------------------------------|--|-----------------|---|---|------|-----------------|---|---|------|
|        |                                    |  | P               | S | V | ECTS | P               | S | V | ECTS |
| 156884 | Bolanča, T.                        | Kemometrija                                    | 2               | 0 | 2 | 6    |                 |   |   |      |
| 46976  | Dananić, V.                        | Kvantna kemija                                 | 2               | 2 | 0 | 6    |                 |   |   |      |
| 46977  | Kurajica, S.; Lučić Blagojević, S. | Nanomaterijali i nanotehnologije               | 3               | 1 | 2 | 8    |                 |   |   |      |
| 46978  | Dolar, D.; Košutić, K.             | Molekulske separacije                          | 2               | 0 | 2 | 6    |                 |   |   |      |
|        |                                    | <b>Izborni kolegij</b>                         | 2               | 0 | 2 | 4    | 2               | 0 | 2 | 6    |
| 63423  | Steinberg, I.                      | Integrirani kemijski sustavi I                 |                 |   |   |      | 2               | 2 | 0 | 6    |
|        |                                    | <b>Izborni kolegij iz modula A ili B ili C</b> |                 |   |   |      | 2               | 0 | 2 | 6    |
|        |                                    | <b>Izborni kolegij iz modula A ili B ili C</b> |                 |   |   |      | 2               | 0 | 2 | 6    |
|        |                                    | <b>Izborni kolegij iz modula A ili B ili C</b> |                 |   |   |      | 2               | 0 | 2 | 6    |

**Izborni kolegiji po modulima**

**Modul A**

| ŠIFRA  | NOSITELJ/I KOLEGIJA                     | KOLEGIJ  | Zimski semestar |   |   |      | Ljetni semestar |   |   |      |
|--------|---|--|-----------------|---|---|------|-----------------|---|---|------|
|        |   |  | P               | S | V | ECTS | P               | S | V | ECTS |
| 47070  | Ukić, Š.; Raić-Malić, S.                | Uvod u kemiju okoliša                            |                 |   |   |      | 2               | 0 | 2 | 6    |
| 47075  | Bolanča, T.; Furač, L.; Kučić Grgić, D. | Kemija u zaštiti okoliša                         |                 |   |   |      | 2               | 0 | 2 | 6    |
| 47077  | Mutavdžić Pavlović, D.; Kučić Grgić, D. | Kemijski i biokemijski procesi u tlu i sedimentu |                 |   |   |      | 2               | 0 | 2 | 6    |
| 47079  | Ukić, Š.; Furač, L.                     | Kemija voda                                      |                 |   |   |      | 2               | 0 | 2 | 6    |
| 156598 | Kučić Grgić, D.                         | Primjena ekotoksikologije                        |                 |   |   |      | 2               | 2 | 0 | 6    |

**Modul B**

| ŠIFRA | NOSITELJ/I KOLEGIJA              | KOLEGIJ  | Zimski semestar |   |   |      | Ljetni semestar |   |   |      |
|-------|----------------------------------|--|-----------------|---|---|------|-----------------|---|---|------|
|       |                                  |  | P               | S | V | ECTS | P               | S | V | ECTS |
| 47086 | Ivanković, H.; Rogina, A.        | Struktura i svojstva materijala                  |                 |   |   |      | 2               | 0 | 2 | 6    |
| 47087 | Ivanković, H.; Rogina, A.        | Funkcionalne keramike                            |                 |   |   |      | 2               | 0 | 2 | 6    |
| 47090 | Filipan, V.; Kraljić Roković, M. | Alternativni oblici energije                     |                 |   |   |      | 2               | 2 | 0 | 6    |
| 47091 | Faraguna, F.                     | Gorivni članci                                   |                 |   |   |      | 2               | 0 | 2 | 6    |
| 47092 | Mandić, Z.                       | Elektrokemijski pretvornici i spremnici energije |                 |   |   |      | 2               | 0 | 2 | 6    |
| 47093 | Kurajica, S.                     | Prirodni silikatni materijali                    |                 |   |   |      | 2               | 1 | 1 | 6    |
| 99689 | Vidović, E.                      | Polimerni biomaterijali                          |                 |   |   |      | 2               | 2 | 0 | 6    |

**Modul C**

| ŠIFRA  | NOSITELJ/I KOLEGIJA                 | KOLEGIJ                                 | Zimski semestar |   |   |      | Ljetni semestar |   |   |      |
|--------|-------------------------------------|---|-----------------|---|---|------|-----------------|---|---|------|
|        |                                     |   | P               | S | V | ECTS | P               | S | V | ECTS |
| 47095  | Jukić, A.; Vidović, E.              | Petrokemija                             |                 |   |   |      | 2               | 0 | 2 | 6    |
| 128945 | Gazivoda Kraljević, T.              | Određivanje struktura organskih spojeva |                 |   |   |      | 2               | 2 | 0 | 6    |
| 47098  | Hranjec, M.; Gazivoda Kraljević, T. | Organska kemija u razvoju lijekova      |                 |   |   |      | 2               | 0 | 2 | 6    |
| 47102  | Raić-Malić, S.                      | Kemija prirodnih spojeva                |                 |   |   |      | 2               | 0 | 2 | 6    |
| 47105  | Mandić, Z.                          | Organska elektrokemijska sinteza        |                 |   |   |      | 2               | 0 | 2 | 6    |

**Izborni kolegiji**

| ŠIFRA  | NOSITELJ/I KOLEGIJA                          | KOLEGIJ   | Zimski semestar |   |   |      | Ljetni semestar |   |   |      |
|--------|--|---|-----------------|---|---|------|-----------------|---|---|------|
|        |  |   | P               | S | V | ECTS | P               | S | V | ECTS |
| 156895 | Gazivoda Kraljević, T.                       | Suvremene strategije u organskoj kemiji                           | 2               | 0 | 2 | 4    |                 |   |   |      |
| 156897 | Hranjec, M.                                  | Kemija heterocikla  | 2               | 0 | 2 | 4    |                 |   |   |      |
| 156940 | Otmačić Ćurković, H.                         | Korozija i okoliš   | 2               | 0 | 2 | 4    |                 |   |   |      |
| 63445  | Govorčin-Bajsić, E.                          | Polimerni inženjerski materijali                                  | 2               | 0 | 2 | 4    |                 |   |   |      |
| 63448  | Findrik Blažević, Z., Vrsalović Presečki, A. | Bioreakcijska tehnika   | 2               | 0 | 2 | 4    |                 |   |   |      |
| 156833 | Ašperger, D.                                 | Nedestruktivne metode kemijske analize u umjetnosti i arheologiji | 2               | 0 | 2 | 4    |                 |   |   |      |
| 156898 | Lončarić Božić, A.                           | Sustavi upravljanja okolišem                                      | 2               | 2 | 0 | 4    |                 |   |   |      |
| 74374  | Košutić, K.; Dolar, D.                       | Membranske tehnologije obrade voda                                |                 |   |   |      | 2               | 1 | 1 | 6    |
| 156899 | Gusić, I.                                    | Uvod matematičke metode u inženjerstvu                            |                 |   |   |      | 3               | 1 | 0 | 6    |
| 156900 | Mandić, Z.; Martinez, S.; Katić, J.          | Elektrokemija bioloških procesa i biomolekula                     |                 |   |   |      | 2               | 0 | 2 | 6    |
| 156901 | Lučić Blagojević, S.                         | Polimerni nanokompoziti   |                 |   |   |      | 2               | 2 | 0 | 6    |
| 156902 | Kurajica, S.; Mandić V.                      | Rendgenska difrakcija u inženjerstvu materijala                   |                 |   |   |      | 2               | 2 | 0 | 6    |
| 156903 | Kratofil Krehula, Lj.                        | Degradacija i modifikacija polimera                               |                 |   |   |      | 2               | 2 | 0 | 6    |

**MODULI**

|         |  |
|---------|--|
| Modul A | Kemija okoliša                               |
| Modul B | Specifični materijali i napredne tehnologije |
| Modul C | Primijenjena organska kemija                 |

**II. godina**

| ŠIFRA | NOSITELJ/I KOLEGIJA | KOLEGIJ  | Zimski semestar |   |   |      | Ljetni semestar |   |    |      |
|-------|---------------------|--|-----------------|---|---|------|-----------------|---|----|------|
|       |                     |  | P               | S | V | ECTS | P               | S | V  | ECTS |
| 63424 | Babić, S.           | Upravljanje kvalitetom                               | 2               | 1 | 0 | 4    |                 |   |    |      |
| 63778 | Steinberg, I.       | Tehnologijski management i inovacije                 | 1               | 1 | 0 | 4    |                 |   |    |      |
|       |                     | <b>Izborni kolegij (fakultetski ili sveučilišni)</b> | 2               | 0 | 2 | 4    |                 |   |    |      |
|       |                     | <b>Izborni kolegij iz A ili B ili C</b>              | 2               | 0 | 2 | 6    |                 |   |    |      |
|       |                     | <b>Izborni kolegij iz A ili B ili C</b>              | 2               | 0 | 2 | 6    |                 |   |    |      |
|       |                     | <b>Izborni kolegij iz A ili B ili C</b>              | 2               | 0 | 2 | 6    |                 |   |    |      |
| 63779 |                     | Diplomski rad  |                 |   |   |      | 2               | 0 | 20 | 30   |

**Izborni kolegiji po modulima****Modul A**

| ŠIFRA | NOSITELJ/I KOLEGIJA    | KOLEGIJ   | Zimski semestar |   |   |      | Ljetni semestar |   |   |      |
|-------|------------------------|---|-----------------|---|---|------|-----------------|---|---|------|
|       |                        |   | P               | S | V | ECTS | P               | S | V | ECTS |
| 63450 | Babić, S.; Bolanča, T. | Napredne separacijske tehnike u kemiji okoliša                    | 2               | 0 | 2 | 6    |                 |   |   |      |
| 63451 | Ašperger, D.           | Nedestruktivne metode kemijske analize u umjetnosti i arheologiji | 2               | 0 | 2 | 6    |                 |   |   |      |

**Modul B**

| ŠIFRA | NOSITELJ/I KOLEGIJA | KOLEGIJ                              | Zimski semestar |   |   |      | Ljetni semestar |   |   |      |
|-------|---------------------|--------------------------------------|-----------------|---|---|------|-----------------|---|---|------|
|       |                     |                                      | P               | S | V | ECTS | P               | S | V | ECTS |
| 63780 | Mandić, Z.          | Vodljivi polimeri - sintetski metali | 2               | 0 | 2 | 6    |                 |   |   |      |
| 47089 | Martinez, S.        | Korozivna stabilnost materijala      | 2               | 0 | 2 | 6    |                 |   |   |      |
| 63781 | Jukić, A.           | Vodikova energija i ekonomija        | 2               | 0 | 2 | 6    |                 |   |   |      |

**Modul C**

| ŠIFRA | NOSITELJ/I KOLEGIJA | KOLEGIJ                              | Zimski semestar |   |   |      | Ljetni semestar |   |   |      |
|-------|---------------------|--------------------------------------|-----------------|---|---|------|-----------------|---|---|------|
|       |                     |                                      | P               | S | V | ECTS | P               | S | V | ECTS |
| 47097 | Škorić, I.          | Organska fotokemija                  | 2               | 0 | 2 | 6    |                 |   |   |      |
| 47099 | Hranjec, M.         | Heterociklički antitumorski lijekovi | 2               | 0 | 2 | 6    |                 |   |   |      |
| 63782 | Hranjec, M.         | Sinteze potpomognute mikrovalovima   | 2               | 0 | 2 | 6    |                 |   |   |      |
| 63783 | Raić-Malić, S.      | Antiviroci i citostatici             | 2               | 0 | 2 | 6    |                 |   |   |      |

**Izborni kolegiji**

| ŠIFRA | NOSITELJ/I KOLEGIJA                         | KOLEGIJ   | Zimski semestar |   |   |      | Ljetni semestar |   |   |      |
|-------|---|---|-----------------|---|---|------|-----------------|---|---|------|
|       |   |   | P               | S | V | ECTS | P               | S | V | ECTS |
| 63445 | Govorčin-Bajsić, E.                         | Polimerni inženjerski materijali                      | 2               | 0 | 2 | 4    |                 |   |   |      |
| 63448 | Findrik Blažević, Z., Vrsalović Presečki A. | Bioreakcijska tehnika                                 | 2               | 0 | 2 | 4    |                 |   |   |      |
| 87060 | Hrnjak -Murgić, Z., Kratofil Krehula, Lj.   | Polymer science and technology - University of Zagreb | 2               | 1 | 1 | 4    |                 |   |   |      |