

RTU studiju kurss "Zinātniskie semināri specializācijā"

32000 Dabaszinātņu un tehnoloģiju fakultāte

Vispārējā informācija

| | |
|---|--|
| Kods | ĶOS614 |
| Nosaukums | Zinātniskie semināri specializācijā |
| Studiju kursa statuss programmā | Obligātais/Ierobežotās izvēles |
| Atbildīgais mācītbspēks | Māris Turks - Doktors, Dekāns |
| Mācītbspēks | Māra Jure - Doktors, Profesors Gints Šmits - Doktors, Asociētais profesors |
| Apjoms daļās un kredītpunktos | 2 daļas, 9.0 kredītpunkti |
| Studiju kursa īstenošanas valodas | LV, EN |
| Anotācija | Zinātnisko rakstu un patentu apskate un kritisks izvērtējums organiskās sintēzes un medicīnas ķīmijas jomā. Apskatāmās publikācijas tiek ņemtas no vadošajiem žurnāliem: J. Am. Chem. Soc., J. Org. Chem., Org. Lett., Angew. Chem., Chem. Eur. J., Chem. Commun., Org. Biomol. Chem. Izskatāmie patenti, savukārt, ir ar pazīmējumiem WO, US vai EP. Kursa ietvaros tiek organizēta dalībnieku pētījumu rezultātu publiska apspriešana. Tāpat kursa dalībnieki sagatavo un prezentē mikroapskati pēc "Synlett Spotlight" stila. Tas nostiprina un padziļina gan literatūras apkopošanas un analīzes iemaņas, gan arī publikāciju sagatavošanas prasmes. |
| Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs | Zinātnisko semināru mērķis ir nostiprināt un padziļināt teorētiskās zināšanas, attīstīt kritiskas analīzes spēju par organiskās sintēzes un medicīnas ķīmijas jautājumiem, jaunākajām tendencēm un sasniegumiem, attīstības procesiem. Attīstītas prasmes vākt informāciju par zinātniskiem pētījumiem, novērtēt iegūtos rezultātus, gatavot zinātniskas publikācijas, uzstāties zinātniskā seminārā, aizstāvēt savu viedokli, diskutēt par pētījumiem |
| Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi | Prezentāciju sagatavošana par izvēlēto totālo sintēzi no literatūras (publikāciju saraksts pieejams semestra sākumā). Uzstāšanās seminārā. Katrā nodarbībā apspriežamās publikācijas analīze. Argumentēti jautājumi semināra diskusijās. Konsultācijas ar pasniedzēju ir iespējamas. Informācijas izguve, apkopošana un literatūras apskata sagatavošana par izvēlēto tēmu. |
| Literatūra | 1) The Art of Scientific Writing: From Student Reports to Professional Publications in Chemistry and Related Fields. Hans Friedrich Ebel, Claus Bliefert, William E. Russey. Wiley-VCH; 2nd ed., 2004, 608 p. 2) The ACS Style Guide: Effective Communication of Scientific Information. Anne M. Coghill, Lorrin R. Garson. An American Chemical Society Publication; 3rd ed., 2006, 448 p. 3) The Art of Writing Reasonable Organic Reaction Mechanisms. Grossman, Robert B. 2nd ed. 2003. Corr. 4th printing, 2007, XVI, 355 p. 4) Six-Membered Transition States in Organic Synthesis. Yang, J. Wiley, 2008, 210 p. |
| Nepieciešamās priekšzināšanas | maģistra grāds |

Studiju kursa saturs

| Saturs | Pilna un nepilna laika klātienes studijas | | Nepilna laika neklātienes studijas | |
|---|---|----------------|------------------------------------|----------------|
| | Kontakt stundas | Patstāv. darbs | Kontakt stundas | Patstāv. darbs |
| Zinātniskās pētniecības būtība un pētījuma metodoloģijas pamati | 8 | 0 | 0 | 0 |
| Informācijas datu ieguves metodes pētījumā | 8 | 0 | 0 | 0 |
| Pētniecisko darbu izstrādāšana, noformēšana, prezentēšana un aizstāvēšana | 8 | 0 | 0 | 0 |
| Organisko savienojumu retrosintētiskā analīze | 8 | 0 | 0 | 0 |
| Dabasziedu totālās sintēzes kā pamats daudzveidīgu organisko reakciju apgūšanai | 40 | 0 | 0 | 0 |
| Sešlocekļu pārejas stāvokļi organiskajā ķīmijā | 8 | 0 | 0 | 0 |
| Organiskās ķīmijas hemo-, reģio-, enantio-, diastereoselektīvu procesu attēlojums un pielietojums | 8 | 0 | 0 | 0 |
| Organisko reakciju pārejas stāvokļu telpisks attēlojums | 8 | 0 | 0 | 0 |
| Kopā: | 96 | 0 | 0 | 0 |

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

| | |
|--|--|
| Sasniedzamie studiju rezultāti | Rezultātu vērtēšanas metodes |
| Spēja iegūt un analizēt no literatūras avotiem savāktu informāciju | Vērtē noformēto literatūras apskatu |
| Spēja prezentēt iegūto zinātnisko informāciju, aizstāvēt savu viedokli, diskutēt par dažādām zinātniskām tēmām | Uzstāšanās ar referātu zinātniskā seminārā |
| Spēja mērķtiecīgi un secīgi izklāstīt pētījuma rezultātus, izdarīt secinājumus, sagatavot zinātnisku publikāciju | Vērtē zinātniskā raksta manuskriptu par veikto pētījumu |
| Izpratne par: Retrosintētisko analīzi; dabasziedu totālo sintēzi; sešlocekļu pārejas stāvokļiem organiskajā ķīmijā; organisko reakciju pārejas stāvokļu telpisko attēlojumu; organiskās ķīmijas hemo-, reģio-, enantio-, diastereoselektīvu procesu attēlojumu un pielietojumu | 10 kolokviji (5 kolokviji x 2 semestri) Jāiegūst vidējais novērtējums ? 60% |

Studiju kursa plānojums

| Daļa | KP | Stundas | | | Pārbaudījumi | | |
|------|-----|----------|----------|---------|--------------|--------|-------|
| | | Lekcijas | Prakt d. | Laborat | Ieskaite | Eksām. | Darbs |
| 1. | 3.0 | 0.0 | 2.0 | 0.0 | * | | |
| 2. | 6.0 | 0.0 | 4.0 | 0.0 | * | | |