

## RTU studiju kurss "Informācijpratība ķīmijā un materiālzinātnē"

32000 Dabaszinātņu un tehnoloģiju fakultāte

**Vispārējā informācija**

|   |  |
|---|--|
| Kods  | DA3113   |
| Nosaukums   | Informācijpratība ķīmijā un materiālzinātnē  |
| Studiju kursa statuss programmā                     | Obligātais/Ierobežotās izvēles   |
| Atbildīgais mācībspēks                              | Māra Jure - Doktors, Profesors   |
| Mācībspēks  | Inese Mierīņa - Doktors, Vadošais pētnieks   |
| Apjoms daļās un kredītpunktos                       | 1 daļa, 3.0 kredītpunkti   |
| Studiju kursa īstenošanas valodas                   | LV, EN   |
| Anotācija   | Studiju kurss rada padziļinātu izpratni par zinātniskās informācijas izguvi, publikāciju sagatavošanu un noformēšanu, par zinātniskās informācijas apmaiņas platformām, par citējamības nozīmi zinātnieku un žurnālu zinātniskās kvalitātes novērtēšanā. Students iegūst zināšanas par zinātniskajiem informācijas avotiem: rokasgrāmatām, referatīvajiem žurnāliem, datu bāzēm (Science Direct, Scopus, Web of Science, EBSCO, Mendeley), ķīmijas un materiālzinātņu datu bāzēm (Reaxys, SciFinder), patentu datu bāzēm. Studējošais apgūst darbu ar literatūru – informācijas meklēšanu, analīzi, sistematizāciju, publikācijas sagatavošanu, teksta, formulu, grafiku un attēlu noformēšanu, iegūst prasmi pielietot nepieciešamākās lietotājprogrammas: tabulu procesoru Excel, prezentācijas materiālu sagatavošanas programmu PowerPoint, vielu struktūrformulu zīmēšanas programmas, citēšanas programmas.  |
| Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs | Studiju kursa mērķis ir sagatavot studentu bakalaura darba uzrakstīšanai, dalībai zinātnisko grupu darbā, izkopt spēju analizēt zinātnisku informāciju, prasmi apkopot un noformēt pētījumu rezultātus zinātniskās publikācijās.<br>Studiju kursa uzdevumi ir izveidot kompetenci zinātniskās informācijas meklēšanā, izmantot dažādus informācijas avotus un meklēšanas stratēģiju un taktiku, attīstīt spēju kritiski izvērtēt iegūto informāciju, prasmi analizēt un sistemātiski apkopot iegūtos datus, izveidot spēju ievērot zinātnisko publikāciju noformēšanas stilu un noteikumus autoriem, prasmi pareizi citēt, noformēt bibliogrāfisko sarakstu, izkopt spēju pielietot informācijpratības iemaņas, lai veiktu literatūras meklējumu un izgūto informāciju prastu izmantot zinātnisku publikāciju sagatavošanai, izkopt nepieciešamās prasmes, lai students varētu iesaistīties zinātniskajā darbā un spētu komunicēt par zinātniskām tēmām.   |
| Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi     | Patstāvīgas literatūras studijas un praktisku uzdevumu risināšana, sagatavošanās testiem par katras nodarbības tēmu. Jaunākās zinātniskās un patentu informācijas izguve par kursa darba vadītāja uzdoto tēmu. Izgūtās informācijas analīze, datu apkopošana, literatūras apskata uzrakstīšana un noformēšana.   |
| Literatūra  | Obligātā/Obligatory:<br>1)Special Libraries Association, Chemistry Division and American Chemical Society, Division of Chemical Information. Information Competencies for Chemistry Undergraduates: the elements of information literacy.<br><a href="https://en.wikibooks.org/wiki/Information_Competencies_for_Chemistry_Undergraduates">https://en.wikibooks.org/wiki/Information_Competencies_for_Chemistry_Undergraduates</a><br><a href="http://en.wikibooks.org/wiki/Information_Competencies_for_Chemistry_Undergraduates">http://en.wikibooks.org/wiki/Information_Competencies_for_Chemistry_Undergraduates</a> , 2012.<br>2)ACRL. Framework for Information Literacy for Higher Education<br><a href="http://www.ala.org/acrl/standards/ilframework">http://www.ala.org/acrl/standards/ilframework</a> Chicago, IL: Association of College and Research Libraries Board, 2016.<br>3)Day, Robert A., How to write and publish a scientific paper / Robert A. Day, Barbara Gastel. Santa Barbara [etc.]: Greenwood, 2011., xxi, 300 p.<br>Papildu/Additional:<br>1)Maizell, Robert E. How to find chemical information: a guide for practicing chemists, educators, and students 3rd ed. 1998.<br>2)Chemical information manual / U.S. Dep. of Labor, Occupational Safety a. Health Administration. Directorate of Technical Support. Rockville: Government Institutes, 1995., XI, 341 p.<br>3)Using computers in chemistry and chemical education / ed. by Theresa Julia Zielinski and Mary L. Swift. Washington: American Chemical Society, 1997., xiii, 385 p.<br>4)The Beilstein system: strategies for effective searching /Stephen R. Heller, ed. Washington: American Chemical Society, 1998., xvi, 208 p.<br>5)Solomon, Amy. 100% Information literacy success / Amy Solomon, Gwenn Wilson, Terry Taylor. Boston, MA: Cengage Learning Boston, 2012., xviii, 232 p.<br>6)Herring, James E. Improving students' web use and information literacy: a guide for teachers and teacher librarians /James E. Herring. London: Facet Publishing, 2011., xv, 143 p. |
| Nepieciešamās priekšzināšanas                       | Nav nepieciešamas.   |

**Studiju kursa saturs**

| Saturs  | Pilna un nepilna laika klātienes studijas |                | Nepilna laika neklātienes studijas |                |
|---|---|----------------|------------------------------------|----------------|
|   | Kontakt stundas                           | Patstāv. darbs | Kontakt stundas                    | Patstāv. darbs |
| Zinātniskās informācijas pirmavoti. Raksta uzbūve.                                      | 2   | 1              | 0                                  | 0              |
| Zinātniskās informācijas sekundārie avoti. Bibliogrāfiskā informācija. Citēšanas stili. | 2   | 1              | 0                                  | 0              |

|   |           |           |          |          |
|---|-----------|-----------|----------|----------|
| Citējamība. IF. Hirša indekss. Zinātniskās tīklošanas platformas (ResearchGate, Academia.edu, Zotero, Mendeley).  | 2         | 1         | 0        | 0        |
| Referatīvie žurnāli ķīmijas un materiālzinātnes jomās.  | 2         | 1         | 0        | 0        |
| RTU pieejamās zinātniskās informācijas datu bāzes.  | 2         | 1         | 0        | 0        |
| Patenti.  | 2         | 1         | 0        | 0        |
| Reaxys. SciFinder.  | 2         | 1         | 0        | 0        |
| Mendeley.   | 2         | 1         | 0        | 0        |
| Zinātnisko rakstu analīze, informācijas apstrāde un prezentēšana izmantojot tipiskās lietotājprogrammas (Excel, PowerPoint, citēšanas programmas, ķīmisko struktūru zīmēšanas programmas u.c.). | 16        | 8         | 0        | 0        |
| Konsultācijas, testi, kursa darbs, eksāmens.  | 8         | 24        | 0        | 0        |
| <b>Kopā:</b>  | <b>40</b> | <b>40</b> | <b>0</b> | <b>0</b> |

### **Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana**

| Sasniedzamie studiju rezultāti   | Rezultātu vērtēšanas metodes   |
|--|--|
| Orientējas zinātniskā raksta struktūrā un spēj atrast tajā nepieciešamo informāciju, spēj apvienot, strukturēt un konspektīvi atreferēt zinātnisko rakstu galvenās atziņas un informāciju. | Pārbaudes veidi: testi, kursa darbs, eksāmens.<br>Kritēriji: students spēj analizēt un apkopot viņam izsniegto zinātnisko rakstu informāciju, kā arī šo apkopojumu prezentēt izmantojot tipiskās lietotājprogrammas.   |
| Apzinās informācijas izguves un lietošanas ekonomiskos un legālos aspektus, izmanto informāciju saskaņā ar ētikas un likumdošanas normām.  | Pārbaudes veidi: testi, kursa darbs, eksāmens.<br>Kritēriji: students savā darbā nepieļauj plaģiātu.   |
| Spēj atlasīto informāciju izmantot savu zināšanu paplašināšanai un literatūras apskata sagatavošanai.  | Pārbaudes veidi: testi, kursa darbs, eksāmens.<br>Kritēriji: students spēj savākt nepieciešamo jaunāko zinātnisko un patentu informāciju par uzdoto tēmu, spēj analizēt un apkopot datus veidojot literatūras apskatu.   |
| Spēj noformēt kursa darbu atbilstoši kursa darba vadītāja izvēlētā zinātniskā žurnāla prasībām autoriem.   | Pārbaudes veidi: testi, kursa darbs, eksāmens.<br>Kritēriji: students prot saskaņā ar dotajiem noteikumiem formatēt tekstu, noformēt attēlus, grafikus, tabulas, spēj izveidot automatisku satura rādītāju, spēj korekti citēt literatūras avotus un noformēt bibliogrāfisko sarakstu. |

### **Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji**

| Kritērijs    | % no kopējā vērtējuma |
|--------------|-----------------------|
| Tēmu testi   | 25                    |
| Kursa darbs  | 25                    |
| Eksāmens     | 50                    |
| <b>Kopā:</b> | <b>100</b>            |

### **Studiju kursa plānojums**

| Daļa | KP  | Stundas  |          |         | Pārbaudījumi |        |       |
|------|-----|----------|----------|---------|--------------|--------|-------|
|      |     | Lekcijas | Prakt d. | Laborat | Ieskaite     | Eksām. | Darbs |
| 1.   | 3.0 | 20.0     | 20.0     | 0.0     |              | *      |       |