

## RTU studiju kurss "Ražošanas plānošana un vadība"

33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte

### Vispārējā informācija

|   |   |
|---|---|
| Kods  | DE0790  |
| Nosaukums   | Ražošanas plānošana un vadība   |
| Studiju kursa statuss programmā                     | Obligātais/Ierobežotās izvēles  |
| Atbildīgais mācītbspēks                             | Jana Bikovska - Doktors, Docents  |
| Apjoms daļās un kredītpunktos                       | 1 daļa, 6.0 kredītpunkti  |
| Studiju kursa īstenošanas valodas                   | LV, EN  |
| Anotācija   | Studiju kursā tiek apskatītas ražošanas plānošanas un vadības tehnoloģijas un informācijas sistēmas. Tiek analizētas materiālu prasību plānošanas, progresīvās plānošanas un grafiku sastādīšanas, uzņēmuma resursu plānošanas, tiešlaika plānošanas un ražošanas atbalsta informācijas sistēmas. Studiju kursā tiek apskatīti galvenie ražošanas plānošanas un vadības informācijas sistēmu projektēšanas un programmatūras ieviešanas jautājumi. Studenti iegūst praktiskas iemaņas dažādu metožu pielietošanā ražošanas plānošanas un vadības problēmu risināšanā, ražošanas plānošanas programmatūras un integrētu vadības informācijas sistēmu izmantošanā uzņēmējdarbībā.   |
| Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs | Studiju kursa mērķis ir sniegt zināšanas par ražošanas plānošanas un vadības pieejām un informācijas sistēmām. Studiju kursa uzdevumi:<br>- sniegt padziļinātas zināšanas un praktiskās iemaņas ražošanas plānošanas un vadības metožu izmantošanā;<br>- veicināt studenta spējas un kompetences izvērtēt, izvēlēties un praktiski pielietot atbilstošas tehnoloģijas un sistēmas, risinot dažādus ražošanas plānošanas un vadības uzdevumus.   |
| Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi     | Studentu patstāvīgais darbs izpaužas šādās aktivitātēs: laboratorijas un praktisko darbu teorētisko pamatojumu sagatavošana, rezultātu apkopošana un analīze, analītiskais darbs ar mācību literatūru un citiem informācijas avotiem, sagatavojot individuālo pētījumu.   |
| Literatūra  | Obligātā/Obligatory:<br>1. R., Berry W.L., David Whybark D.C., Vollmann T. Manufacturing Planning and Control for Supply Chain Management: The CPIM Reference, 2nd Edition, Second Edition, 2018.<br>2. Jonsson P., Mattsson S. Manufacturing, Planning and Control. McGraw-Hill Higher Education, 2009.<br>3. Laudon K., Laudon J. Management Information System, 17th Edition. Generic, 2022.<br>4. Taha, Hamdy A. Operations research: an introduction / Hamdy A. Taha. Ninth edition. Upper Saddle River, N.J.: Pearson Education/Prentice Hall, 2011.<br>Papildu/Additional:<br>1. Kumar K., Zindani D., Davim P. Digital Manufacturing and Assembly Systems in Industry 4.0 (Science, Technology, and Management) 1st Edition. CRC Press, 2019.<br>2. Nahmias S., Olsen T.L. Production and Operations Analytics: Eighth Edition. Waveland Press, 2020. |
| Nepieciešamās priekšzināšanas                       | Pamatzināšanas operāciju pētīšanā.  |

### Studiju kursa saturs

| Saturs   | Pilna un nepilna laika klātienēs studijas |                | Nepilna laika neklātienēs studijas |                |
|--|---|----------------|------------------------------------|----------------|
|  | Kontakt stundas                           | Patstāv. darbs | Kontakt stundas                    | Patstāv. darbs |
| Ievads ražošanas plānošanā un vadībā.  | 4   | 0              | 0                                  | 0              |
| Materiālu prasību plānošana.   | 8   | 12             | 0                                  | 0              |
| Ražošanas jaudas plānošana un vadība.  | 8   | 12             | 0                                  | 0              |
| LEAN un Just-in-Time koncepcija ražošanas plānošanā un vadībā.                                   | 4   | 6              | 0                                  | 0              |
| Modernas IKT tehnoloģijas un sistēmas ražošanas plānošanas un vadības atbalstam.                 | 4   | 6              | 0                                  | 0              |
| Ražošanas aktivitāšu vadība.   | 4   | 6              | 0                                  | 0              |
| Situāciju izpētes ražošanas plānošanas problēmu atrisināšanai un risināšanai.                    | 24  | 36             | 0                                  | 0              |
| Integrētās ražošanas plānošanas un vadības sistēmas laboratorija.                                | 4   | 6              | 0                                  | 0              |
| Inovatīvas ražošanas plānošanas un vadības platformas, tehnoloģijas un programmatūra (seminārs). | 4   | 12             | 0                                  | 0              |
| <b>Kopā:</b>   | <b>64</b>                                 | <b>96</b>      | <b>0</b>                           | <b>0</b>       |

### Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

| Sasniedzamie studiju rezultāti   | Rezultātu vērtēšanas metodes  |
|--|---|
| Prot identificēt, analizēt un praktiski risināt dažādas ražošanas plānošanas un vadības problēmas.   | Sekmīgi izstrādāti situāciju izpētes balstīti praktiskie uzdevumi.            |
| Pārzina uzņēmuma plānošanas un vadības sistēmas funkcionalitāti un pamatkomponentes  | Sekmīgi nokārtota mazo un vidējo uzņēmumu vadības laboratorija.               |
| Pārzina inovatīvas pieejas un programmatūras risinājumus ražošanas plānošanā, spēj izskaidrot to pielietojuma būtību, iespējas un nozīmi uzņēmējdarbībā. | Sekmīgi izstrādāts, prezentēts seminārā un aizstāvēts individuālais pētījums. |

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| Pārzina ražošanas plānošanas un vadības tehnoloģijas un informācijas sistēmas, spēj raksturot un novērtēt tās. | Sekmīgi nokārtots eksāmens. |
|--|-----------------------------|

**Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji**

| Kritērijs  | % no kopējā vērtējuma |
|--|-----------------------|
| Situāciju izpētes  | 30                    |
| Integrētās ražošanas plānošanas un vadības sistēmas laboratorija | 10                    |
| Individuālais pētījums   | 30                    |
| Eksāmens   | 30                    |
| Kopā:  | 100                   |

**Studiju kursa plānojums**

| Daļa | KP  | Stundas  |          |         | Pārbaudījumi |        |       |
|------|-----|----------|----------|---------|--------------|--------|-------|
|      |     | Lekcijas | Prakt d. | Laborat | Ieskaite     | Eksām. | Darbs |
| 1.   | 6.0 | 32.0     | 32.0     | 0.0     |              | *      |       |