

RTU studiju kurss "Mašīnu un aparātu būves tehnoloģija, papildnodaļas"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

Vispārējā informācija

| | |
|---|---|
| Kods | BM0397 |
| Nosaukums | Mašīnu un aparātu būves tehnoloģija, papildnodaļas |
| Studiju kursa statuss programmā | Obligātais/Ierobežotās izvēles |
| Atbildīgais mācītbspēks | Artis Kromanis - Doktors, Asociētais profesors |
| Apjoms daļās un kredītpunktos | 1 daļa, 6.0 kredītpunkti |
| Studiju kursa īstenošanas valodas | LV |
| Anotācija | Aparātu detaļu izgatavošana. Vadības elementu, sajūgu, fiksatoru, skalu, atsperu, korpusu, balstu un citu detaļu mehāniskās apstrādes tehnoloģiskā maršruta projektēšana. Plastmasu detaļu izgatavošana. Aparātu salikšanas metodes, precizitātes nodrošināšanas paņēmieni, darba rīki. Programmētās vadības darbagaldu pielietojuma īpatnības, to programmēšana. |
| Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs | Priekšmeta mērķis ir sagatavot studentus darbam mašīnbūvēs un aparātbūvēs uzņēmumu tehnoloģiskajās struktūrvienībās - tehnoloģiskajā birojā, ražošanas cehā. Studiju priekšmeta uzdevums ir sniegt studentiem zināšanas par specifiskiem aparātu izgatavošanas procesiem, panākt studentu prasmi projektēt un novērtēt specifiskus tehnoloģiskos procesus. |
| Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi | Papildus literatūras apskats, patstāvīgais darbs pie netradicionālo apstrādes procesu analīzi. |
| Literatūra | Obligātā literatūra 1. L. Bunga, A. Jonāns. Aparātbūves un mašīnbūves tehnoloģijas pamati. Rīga, Zvaigzne, 1978. 340 lpp. Papildliteratūra 2. R. Gregg Bruce... [et.al]. 3rd ed. P.cm. Modern materials and manufacturing processes. Pearson Prentice Hall, 2004. 468 p. 3. George Tlusty. Manufacturing Processes and Equipment. Prentice-Hall, Inc., 2000.928 p. 4. Справочник технолога-приборостроителя. Справочник в двух томах. Под общей редакцией д.т.н. проф. Сыроватченко П.В. |
| Nepieciešamās priekšzināšanas | Tipveida detaļu izgatavošanas tehnoloģija, materiālu īpatnības apstrādē. |

Studiju kursa saturs

| Saturs | Pilna un nepilna laika klātienēs studijas | | Nepilna laika neklātienēs studijas | |
|---|---|----------------|------------------------------------|----------------|
| | Kontakt stundas | Patstāv. darbs | Kontakt stundas | Patstāv. darbs |
| Netipisku detaļu izgatavošanas maršruts. | 6 | 16 | 0 | 0 |
| Plastmasas detaļu izgatavošana. | 6 | 0 | 0 | 0 |
| Kloķvārpstu izgatavošanas tehnoloģija. Virzuļu izgatavošanas tehnoloģija. | 6 | 0 | 0 | 0 |
| Darbmašīnu izgatavošanas tehnoloģija. | 6 | 0 | 0 | 0 |
| Salikšanas metodes, precizitātes nodrošināšanas paņēmieni, darba rīki. | 6 | 16 | 0 | 0 |
| Salikšanas darbu automatizācija. | 6 | 0 | 0 | 0 |
| Lāzera apstrāde. Plazmas apstrāde. | 6 | 16 | 0 | 0 |
| Elektroerozijas apstrāde. Elektroerozijas slīpēšana. | 6 | 0 | 0 | 0 |
| Ķīmiskā apstrāde. Elektroķīmiskā apstrāde. Fotoķīmiskā apstrāde. | 6 | 0 | 0 | 0 |
| 3D printēšana - lāzera uzkausēšana, selektīva lāzera sakausēšana, selektīva lāzera izkausēšana. | 8 | 16 | 0 | 0 |
| Industrija 4.0. Industriālais lietu internets, IIoT. | 6 | 16 | 0 | 0 |
| Patstāvīgo darbu aizstāvēšana | 8 | 0 | 0 | 0 |
| Eksāmens | 4 | 0 | 0 | 0 |
| Kopā: | 80 | 80 | 0 | 0 |

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

| Sasniedzamie studiju rezultāti | Rezultātu vērtēšanas metodes |
|--|-------------------------------|
| Spēj sagatavot specifisku detaļu izgatavošanas tehnoloģisko procesu. | Patstāvīgais darbs. Eksāmens. |
| Spēj sagatavot mezglu salikšanas procesu. | Patstāvīgais darbs. Eksāmens. |
| Spēj analizēt apstrādājamas detaļas tehnoloģiskumu. | Patstāvīgais darbs. Eksāmens. |
| Spēj iestafīt detaļu 3D printēšanai. | Patstāvīgais darbs. Eksāmens. |

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

| Kritērijs | % no kopējā vērtējuma |
|-------------------|-----------------------|
| Patstāvīgie darbi | 70 |
| Eksāmens | 30 |

Studiju kursa plānojums

| Daļa | KP | Stundas | | | Pārbaudījumi | | |
|------|-----|----------|----------|---------|--------------|--------|-------|
| | | Lekcijas | Prakt d. | Laborat | Ieskaite | Eksām. | Darbs |
| 1. | 6.0 | 60.0 | 0.0 | 20.0 | | * | |