

**RTU studiju kurss "Gaisa kuģu šķidruma un gāzu sistēmas"**

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

**Vispārējā informācija**

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kods                                                | BM0551                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Nosaukums                                           | Gaisa kuģu šķidruma un gāzu sistēmas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Studiju kursa statuss programmā                     | Obligātais/Ierobežotās izvēles                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Atbildīgais mācītbspēks                             | Mārtiņš Kleinhofs - Habilitētais doktors, Asociētais profesors                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Mācītbspēks                                         | Vitālijs Pavelko - Habilitētais doktors, Profesors, Professor<br>Māris Hauka - Doktors, Asociētais profesors, Assistant professor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Apjoms daļās un kredītpunktos                       | 1 daļa, 3.0 kredītpunkti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Studiju kursa īstenošanas valodas                   | LV, EN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Anotācija                                           | Studiju kurss rada padziļinātu izpratni par gaisa kuģu šķidruma un gāzu sistēmu klasifikāciju, uzdevumiem, galvenajām prasībām, šķidruma un gāzu sistēmu darbības teorētiskajiem pamatiem, to vadību un uzraudzību kā arī sistēmu tehnisko apkopi un ekspluatācijas faktoru ietekmi uz šķidruma un gāzu sistēmu darbību un tehnisko stāvokli.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs | Studiju kursa mērķis ir nodrošināt iespēju apgūt teorētiskās zināšanas un praktiskās iemaņas un prasmes saskaņā ar EK Regulas Nr.1321/2014 66. un 147. daļas (Part-66, Part-147) prasībām. Studiju kursa uzdevumi ir sniegt pamatzināšanas un iemaņas par:<br>- gaisa kondicionēšanas un kabīnes hermetizāciju (ATA 21);<br>- ugunsdrošību (ATA 26);<br>- degvielas sistēmu (ATA 28);<br>- hidraulisko enerģiju (ATA 29);<br>- aizsardzību pret apledojuumu un lietu (ATA 30);<br>- skābekli (ATA 35);<br>- pneimatiku/vakuumu (ATA 36);<br>- ūdeni/atkritumiem (ATA 38).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi     | Patstāvīgais darbs ar tehnisko literatūru, normatīviem dokumentiem, t.sk. ar Eiropas komisijas regulas (EK) Nr.1321/2014 materiāliem un lidmašīnu tehnisko dokumentāciju. Praktisko darbu izstrāde un noformēšana.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Literatūra                                          | Obligātā/Additional:<br>1. Michael Kroes; William Watkins; Frank Delp Aircraft Maintenance and Repair - McGraw-Hill Science, 1993, 647p;<br>2. Airframe and Powerplant Mechanics. Airframe Handbook. US Department of Transportation. Federal Aviation Administration. New Delhi: Himalayan Books.1994, 630p;<br>3. Tooley M., Wyatt D. Aircraft Electrical and electronic Systems.Butterwarth-Heinmann Ltd, 2008g. 424 lpp;<br>4. Gaisakuģu uzbūve un izturība. Lekciju konspekts, 2009.g. 302 lpp;<br>5. Thomas W.W. Transport Category. Aircraft System. Jeppesen, 1996.-336.p;<br>6. Airframe and Powerplant Mechanics Handbook: US Department of Transportation. FAA, 1991. - 500 pp.<br>7. Electrical Systems for A & PS (Ea-412) -Jeppesen, 1992, 269p;<br>8. Dale Crane Aircraft Hydraulics Systems (Aviation Technician Training JS312653) - Aviation Maintenance Pub, 1975, 97p;<br>Papildu/Additional:<br>9. Разоренов Г.Н., Бахрамов Э.А., Титов Ю.Ф Системы управления летательными аппаратами. Машиностроение, 2003г<br>10.BOEING 737 (300/400/500)/INCLUDES GTCP AND pa PUSs GENERAL FAMILIZATION. By Steve Oebermann; Aircraft Technical Book Company; 2005; Vol. 1.<br>11.BOEING 737 (300/400/500)/INCLUDES GTCP AND pa PUSs GENERAL FAMILIZATION. By Steve Oebermann; Aircraft Technical Book Company; 2005; Vol. 2.<br>12.Airoplane Structure and Strength Analysis. Part 1. RTU, Riga 2009.g. 121p.<br>13.Airoplane Structure and Strength Analysis. Part 2. RTU, Riga 2002.g. 102p. |
| Nepieciešamās priekšzināšanas                       | Vielu fizikālie procesi, siltumtehnikas un termodinamikas procesu pamati.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

**Studiju kursa saturs**

| Saturs                                                                                                                                        | Pilna un nepilna laika klātienēs studijas |                | Nepilna laika neklātienēs studijas |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------|------------------------------------|----------------|
|                                                                                                                                               | Kontakt stundas                           | Patstāv. darbs | Kontakt stundas                    | Patstāv. darbs |
| Gaisa kondicionēšana un kabīnes hermetizācija (ATA 21). Gaisa padeve. Gaisa kondicionēšana. Hermetizēšana. Drošības un brīdināšanas sistēmas. | 4                                         | 8              | 0                                  | 0              |
| Ugunsdrošība (ATA 26). Ugunsdrošība (ATA 26).                                                                                                 | 4                                         | 4              | 0                                  | 0              |
| Degvielas sistēmas (ATA 28).                                                                                                                  | 4                                         | 8              | 0                                  | 0              |
| Hidrauliskā enerģija (ATA 29).                                                                                                                | 4                                         | 8              | 0                                  | 0              |
| Aizsardzība pret apledojuumu un lietu (ATA 30).                                                                                               | 4                                         | 6              | 0                                  | 0              |
| Skābeklis (ATA 35).                                                                                                                           | 4                                         | 4              | 0                                  | 0              |
| Pneimatika/Vakuums (ATA 36).                                                                                                                  | 4                                         | 4              | 0                                  | 0              |

|                           |    |    |   |   |
|---------------------------|----|----|---|---|
| Ūdens/atkritumi (ATA 38). | 4  | 4  | 0 | 0 |
| Kopā:                     | 32 | 46 | 0 | 0 |

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

| Sasniedzamie studiju rezultāti                                                                                                                                                             | Rezultātu vērtēšanas metodes              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Pārzina gaisa kondicionēšana un kabīnes hermetizācijas sistēmas teorētiskos un praktiskos aspektus, spēj loģiskā un visaptverošā veidā apvienot un piemērot atsevišķus zināšanu elementus. | Praktiskie darbi. Kontroldarbs.           |
| Pārzina ugunsdrošības sistēmas teorētiskos un praktiskos aspektus, spēj loģiskā un visaptverošā veidā apvienot un piemērot atsevišķus zināšanu elementus.                                  | Praktiskie darbi. Kontroldarbs.           |
| Pārzina degvielas sistēmas teorētiskos un praktiskos aspektus, spēj loģiskā un visaptverošā veidā apvienot un piemērot atsevišķus zināšanu elementus.                                      | Praktiskie darbi. Kontroldarbs.           |
| Pārzina aizsardzību pret apledojumu un lietu sistēmas teorētiskos un praktiskos aspektus, spēj loģiskā un visaptverošā veidā apvienot un piemērot atsevišķus zināšanu elementus.           | Praktiskie darbi. Kontroldarbs.           |
| Pārzina hidrauliskas enerģijas sistēmas teorētiskos un praktiskos aspektus, spēj loģiskā un visaptverošā veidā apvienot un piemērot atsevišķus zināšanu elementus.                         | Praktiskie darbi. Kontroldarbs.           |
| Pārzina skābekļa sistēmas teorētiskos un praktiskos aspektus, spēj loģiskā un visaptverošā veidā apvienot un piemērot atsevišķus zināšanu elementus.                                       | Praktiskie darbi. Kontroldarbs.           |
| Pārzina pneimatikas un vakuuma sistēmas teorētiskos un praktiskos aspektus, spēj loģiskā un visaptverošā veidā apvienot un piemērot atsevišķus zināšanu elementus.                         | Praktiskie darbi. Kontroldarbs.           |
| Pārzina ūdens un atkritumu sistēmas teorētiskos un praktiskos aspektus, spēj loģiskā un visaptverošā veidā apvienot un piemērot atsevišķus zināšanu elementus.                             | Praktiskie darbi. Kontroldarbs. Eksāmens. |

#### ***Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji***

| Kritērijs        | % no kopējā vērtējuma |
|------------------|-----------------------|
| Praktiskie darbi | 50                    |
| Kontroldarbi     | 30                    |
| Eksāmens         | 20                    |
| Kopā:            | 100                   |

#### ***Studiju kursa plānojums***

| Daļa | KP  | Stundas  |          |         | Pārbaudījumi |        |       |
|------|-----|----------|----------|---------|--------------|--------|-------|
|      |     | Lekcijas | Prakt d. | Laborat | Ieskaite     | Eksām. | Darbs |
| 1.   | 3.0 | 22.0     | 10.0     | 0.0     | *            |        |       |