

**Profesionālās izglītības kompetences centrs  
„Rīgas Tehniskā koledža”**

**INŽENIERMEHĀNIKA**

Kvalifikācija

**MAŠĪNBŪVES speciālists vai MEHATRONIĶIS**

Pirmā līmeņa augstākā profesionālā izglītība

Pašvērtējumu sagatavoja:

Studiju programmas direktore Anda Kazuša

A-MH-2 grupas studenti Didzis Gipters, Edgars Kņevinskis

A-MH-3 grupas students Anrijs Gilis

**Rīga**

**2011.**

## Satura rādītājs

Ievads .....	3
1. Kvalitāte .....	4
1.1. Mērķi un uzdevumi .....	4
1.2. Studiju saturs un organizācija .....	4
1.3. Studijas un zināšanu novērtēšana .....	7
1.4. Studiju nodrošinājums un vadība .....	9
1.5. Akadēmiskā personāla un studējošo zinātniskās pētniecības (radošais) darbs .....	10
1.6. Kvalitātes nodrošinājums un garantijas .....	11
2. Resursi .....	12
2.1. Mērķi un uzdevumi .....	12
2.2. Studiju saturs un organizācija .....	13
2.3. Studijas un zināšanu novērtēšana .....	15
2.4. Studiju nodrošinājums un vadība .....	15
2.5. Akadēmiskā personāla un studējošo zinātniskās pētniecības (radošais darbs) .....	17
2.6. Kvalitātes nodrošinājums un garantijas .....	18
3. Ilgtspēja .....	18
3.1. Mērķi un uzdevumi .....	18
3.2. Studiju saturs un organizācija .....	19
3.3. Studijas un zināšanu novērtēšana .....	20
3.4. Studiju nodrošinājums un vadība .....	21
3.5. Akadēmiskā personāla un studējošo zinātniskās pētniecības (radošais darbs) .....	22
3.6. Kvalitātes nodrošinājums un garantijas .....	23
3.7. Sadarbības līgumu skaits .....	25
4. Sadarbība, pārklāšana .....	25
4.1. Mērķi un uzdevumi .....	25
4.2. Studiju saturs un organizācija .....	25
4.3. Studijas un zināšanu novērtējums .....	26
4.4. Studiju nodrošinājums un vadība .....	26
4.5. Personāla un studējošo zinātniskās pētniecības (radošais) darbs .....	27
4.6. Kvalitātes nodrošinājums un garantijas .....	27

## Ievads

Novērtēšanai iesniegta Profesionālās izglītības kompetences centra „Rīgas Tehniskā koledža” (turpmāk RTK) Autotransporta un ražošanas tehnoloģiju katedras pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programma **“INŽENIERMEHĀNIKA”** ar iegūstamo kvalifikāciju **MAŠĪNBŪVES SPECIĀLISTS VAI MEHATRONIĶIS**.

RTK studiju programmu „Inženiermehānika” ar kvalifikāciju mehatroniķis realizē no 2001.gada, akreditēta līdz 2013.gada 31.decembrim (akreditācijas lapa Nr.035-1270; akreditācijas komisijas 2007.gada 10.oktobra lēmums Nr.3052).

Studiju programma aktualizēta 2010.gadā, apstiprināta RTK Padomes sēdē 2011.gada 10.februārī, Protokols Nr. 6. Studiju programmas realizācijai saņemta Licence Nr. 041003-14, derīguma termiņš līdz 2014.gada 3.martam.

Studiju programmā „Inženiermehānika” veikta optimizācija, līdzīgas studiju programmas integrācija, izveidojot apvienotu programmu ar vairākām specializācijas izejām.

Ņemot vērā, ka daļa studiju kursu Mehatroniķim un Mašīnbūves speciālistam ir kopīgi, studiju programmai „Inženiermehānika” iespējamas divas kvalifikācijas: „Mašīnbūves speciālists” vai „Mehatroniķis”.

Studiju programmā „Inženiermehānika” izveidota jauna specialitāte Mašīnbūves speciālists, studiju ilgumu 2,5 gadi (pilna laika studijas) un studiju ilgums 3 gadi (nepilna laika studijas), apjoms 100 kredītpunkti.

Studiju programmā „Inženiermehānika” abām kvalifikācijām kopīgi ir Vispāriglītojošie obligātie mācību kursi (20 KP ) un Nozares mācību kursi (24 KP ), bet 31 KP atbilstoši Mehatroniķa un Mašīnbūves speciālista profesionālām kompetencēm.

Novērtēšana notiek **Eiropas Sociālā fonda projekts „Augstākās izglītības studiju programmu izvērtēšana un priekšlikumi kvalitātes paaugstināšana”** vienošanās Nr 2011/0012/1DP/1.1.2.2.1/11/IPIA/VIAA/001 ietvaros.

# 1. Kvalitāte

## 1.1. Mērķi un uzdevumi

Pirmā līmeņa augstākās profesionālās izglītības studiju programmas „Inženiermehānika” galvenais mērķis:

- Sagatavot studējošo darbam metālapstrādes un/vai mašīnbūves nozarē;
- Veicināt zināšanu un prasmju apguvi, kas nodrošina izglītojamam organizatora dotību un spēju attīstību vidējā posma vadītāja darbam;
- Sniegt iespēju izglītojamam sagatavoties izglītības turpināšanai augstāka līmeņa studiju programmās un paaugstināt profesionālo kvalifikācijuursos un semināros.

### **Uzdevumi:**

Sniegt pamatzināšanas un profesionālās kompetences, kā arī sagatavot personas patstāvīgam augsti kvalificētam darbam metālapstrādes un mašīnbūves jomā, kas saistīts ar iekārtu un ierīču projektēšanu, izgatavošanu, uzstatīšanu un tehnisko apkalpošanu.

Lai īstenotu izvirzīto mērķi, programma paredz sniegt zināšanas, veidot un attīstīt profesionālas darbības veikšanai nepieciešamo zināšanu, prasmju un attieksmju kopumu atbilstoši kvalifikācijai.

Mašīnbūves speciālisti un Mehatroniķi, kas apguvuši šo studiju programmu var strādāt ne tikai dažādos rūpniecības uzņēmumos, bet arī turpināt studijas Rīgas Tehniskajā universitātē vai citās augstākās izglītības iestādēs.

## 1.2. Studiju saturs un organizācija

Studiju programma atbilst LR MK Noteikumu Nr.141 „Noteikumi par pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu” prasībām.

Studiju programmas apjoms ir 100 kredītpunkti (turpmāk KP) /150 ECTS atbilstoši 1.līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartam, studiju kursi ir 75 KP (no tiem- vispārīzglītojošo studiju kursi 20 KP, nozares studiju kursi (24 KP), 31 KP mehatronikas vai mašīnbūves nozares studiju kursi), prakses 16 KP un 9 KP kvalifikācijas darbs. Prakses organizēšana notiek atbilstoši LR MK Noteikumiem Nr. 276 „Par mācību prakses organizēšanas kārtību”. Studijas reglamentē RTK Nolikums, studiju programma, studiju plāns, studiju kursu programma un studiju procesa grafiks. Studiju programma un studiju plāns nosaka apgūstamos studiju kursus, to formas, apjomu, sadalījumu pa semestriem un

secību. Studiju procesa grafiks nosaka studiju gada termiņus. Studiju kursu programmas norāda studiju un prakšu tematiku. Programmas īstenošanas laikā studenti kārto 10 eksāmenus, 23 ieskaites „ar vērtējumu” un 16 ieskaites ” bez vērtējuma”, kā arī izstrādā 5 kursa darbus.

Studiju programmas īstenošanas ilgums:

- pilna laika studijas klātienē - 2,5 gadi ;
- nepilna laika studijas klātienē - 3 gadi.

Viens KP atbilst izglītojamā 40 darba stundām nedēļā, t.i.,

- pilna laika studiju programmā 20 kontaktstundas un 20 patstāvīgā darba stundas;
- nepilna laika studiju programmā 16 kontaktstundas un 24 patstāvīgā darba stundas.

Prakse gan pilna laika, gan nepilna laika izglītojamiem ir 40 stundas nedēļā.

Inženiermehānikas studiju programma paredz vispārizglītojošo un nozares profesionālo studiju kursu apguvi, kas notiek teorētiskajās un praktiskajās nodarbībās, praksēs un patstāvīgajās studijās. Vispārizglītojošie studiju kursi ietver humanitāro un sociālo zinātņu teorētiskos kursus, kas attīsta sociālās, komunikatīvās un organizatoriskās iemaņas. Nozares studiju kursi ir atbilstoši mehatroniķa vai mašīnbūves speciālista profesijai.

Studiju pamatmetodes ir lekcijas, semināri, praktiskie darbi, kontroldarbi, mācību ekskursijas uz uzņēmumiem, ražotnēm, kursa darbu izstrāde. Atsevišķu tēmu apgūšanai tiek pieaicināti vieslektori, praktisko nodarbību vadīšanai - praktiķi no uzņēmumiem/organizācijām.

Uzsākot studiju kursu, studentus iepazīstina ar studiju kursu tēmām, saturu un vērtēšanas kritērijiem konkrētajā studiju kursā. Nepieciešamības gadījumā students kopā ar mācībspēku var izstrādāt individuālu plānu. Liela vērība tiks piešķirta absolventu ierosinājumiem, kuri strādā uzņēmumos un ierosina veikt korekcijas studiju kursu saturā. Studentu līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā, viena no aktivitātēm, ir studentu aptaujas anketas par studiju kursu kvalitāti. Atvērtie jautājumi dod iespēju studentiem izteikt savu viedokli, ierosinājumus, kas uzlabotu izklāstītā materiāla kvalitāti un palielinātu ieguvumu studiju programmai kopumā. Analizējot anketas, iespējams notiekt mācībspēku “stiprās puses” un “vājās vietas”, kur pievērst uzmanību vai veikt papildinājumus. Lai nodrošinātu demokrātijas principu, studentiem iespējams viedokli izteikt arī anonīmi.

Katram mācībspēkam ir e-pasts un iespējams kontaktēties, uzdot jautājumus un saņemt atbildes arī citā laikā, darbā ar studentiem izmanto arī Skype.

Saiknes nodrošināšanai starp studējošiem, akadēmisko personālu un programmas administrāciju, liela nozīme ir studentu pašpārvaldei (RTK Padomes sēdes 02.12.2008.

protokols Nr. 40-2008), kura uzklausa studentu ierosinājumus, tos apkopo un informē programmu administrāciju, lai kopīgi risinātu ieteikumus un uzlabotu studiju procesu.

Studentiem iespējams piedalīties pieredzes apmaiņā citās līdzīga līmeņa augstskolās Latvijā vai praksē ārpus valsts (ES Mūžizglītības programmas Erasmus apakšprogramma mobilitātei un sadarbībai augstākajā izglītībā), un pēc prakses iepazīstināt citus studentus un katedras akadēmisko personālu ar labās prakses piemēriem. Trīs mehatronikas studenti 2010./2011.studiju gadā bija praksē Vācijā, viens atrodas praksē Vācijā un četri iesnieguši pieteikumu praksei.

Prakses saistītas un saturiski atbilst teorētiskajai daļai. Studiju programmā ir iekļauta profesionālo iemaņu apgūšana.

**Prakses mērķis** - nodrošināt saikni starp koledžā iegūtajām zināšanām un reālo darba vidi, kā arī dot iespēju studentiem iegūt praktiskā darba iemaņas un zināšanas.

**Prakses uzdevums** - padziļināt un nostiprināt teorētiskās zināšanas, izmantojot tās konkrētu praktisku uzdevumu risināšanā, attīstīt topošā speciālista prasmes.

Studiju programmā plānotas šādas prakses un kvalifikācijas prakse:

Prakses nosaukums/ specialitāte	Atslēdznieku prakse	Darbmašīnu prakse	Elektromontāžas un mērījumu prakse	Prakse uzņēmumā	Kvalifikācijas prakse
Mehatroniķis	2 KP	2 KP	3 KP	4 KP	5 KP
Mašīnbūves speciālists	2 KP	4 KP		5 KP	5 KP

Prakse uzņēmumos paredzēta pēc teorētisko studiju apguves un plānota uzņēmumu/organizācijas struktūrvienībās. Tās mērķis zināšanu nostiprināšana un pielietošana darba vidē. Prakses laikā studenti gatavo prakses pārskatu, kuru iesniedz un aizstāv praksi beidzot.

Ražošanas - tehnoloģiskā un kvalifikācijas prakses tiek organizētas vadošajos nozares uzņēmumos: SIA Dambis, AS Aldaris, AS „Laima”, SIA Festo, AS Cēsu alus, SIA Jāņa sēta, SIA VALPRO, AS Rīgas Piensaimnieks, AS Valmieras piens, AS Knauf, SIA Talsu tehnika un citos.

Kvalifikācijas prakse paredzēta, lai studenti varētu sagatavot kvalifikācijas darbu, izmantojot reāla uzņēmuma struktūrvienības darba organizācijas informāciju, izvērtēt uzņēmuma ražošanas darbību, ražošanas īpatnības un veikt ražošanas kvalitātes analīzi.

### **1.3. Studijas un zināšanu novērtēšana**

Studentu zināšanu vērtēšana atbilst LR MK Noteikumiem par valsts pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības standartu (Nr. 141 no 20.03.2001.), gan Latvijas Republikas Izglītības un zinātnes ministrijas (turpmāk LR IZM) 14.04.1998. rīkojumam Nr. 208, kā arī atbilstoši RTK lēmumiem.

Kā viens no galvenajiem vērtēšanas pamatprincipiem ir pozitīvo sasniegumu summēšanas princips - summējot pozitīvos sasniegumus.

Uzdevumi:

- sekmēt studentu atbildību par sasniedzamo rezultātu studiju procesā;
- motivēt studentus pilnveidot mācību sasniegumus, veicot pašnovērtējumu;
- veikt nepieciešamo studiju procesa korekciju rezultātu uzlabošanai.

Kursa sekmīgai apguvei, studenti tiek iepazīstināti ar kursa saturu, vērtēšanas kritērijiem. Vērtējumi studiju kursu ietvaros tiek iegūti, izpildot kursu programmās izvirzītās prasības. Studijās sagaidāmie rezultāti skaidri izklāstīti, praktiski tiek attīstītas arī problēmrisināšanas prasmes. Liela uzmanība tiek pievērsta vienai no izplatītākajām studiju darba metodēm-situāciju uzdevumu jeb situāciju analīzei (case studies), kur tiek izmantots ārvalstu un vietējo uzņēmumu faktoloģiskais materiāls.

Kursa darbu un kvalifikācijas darbu uzdevumos paredzēts dažādu risinājumu/variantu/ iespēju salīdzinājums ar vēlamo, praktiski attīstot problēmrisināšanas prasmes.

Tiek nodrošināta palīdzība un akadēmiskā personāla konsultācijas studējošiem, kā arī notiek starprezultātu pārbaude, lai studiju procesā nodrošinātu studiju programmas rezultātu sasniegšanu paredzētajā laikā un studēšanas motivācijas paaugstināšanu.

Uzsākot studiju kursu, svarīga ir studentu iepriekšējā sagatavotība. Studentu imatrikulācija notiek atbilstoši RTK izstrādātajai „Imatrikulācijas kārtībai”, kas izdota saskaņā ar Augstskolu likuma 45.p, 46.p.un 83.p.

Studentam iespējams izvēlēties patstāvīgo darbu un referātu tēmas par viņiem aktuālām tēmām (ja students strādā atbilstošā uzņēmumā). Prezentējot savu darbu arī pārējiem studentiem, tiek dota iespēja iepazīt konkrētas ražotnes un uzņēmumus nozarē.

Tāpēc īpatsvars darbā tiek likts uz dažādām studiju formām- darbs nelielās grupās, studiju darbu un pētījumu projektu izstrādāšanu, diskusijām grupās un publisku aizstāvēšanu.

**Dialogs starp** mācītspēku un studentu ir īpaša studiju darba forma, kuras mērķis ir radīt darba vidi, ko raksturo koleģialitāte, savstarpēja sapratne un tolerance, radīt iespējami

optimālu docētāju zināšanu un praktiskās pieredzes nodošanu studentiem. Studiju programmas īstenošanas gaitā izveidotās dialoga formas ir:

- studentu iepazīstināšana ar detalizētiem kursu aprakstiem;
- studijas mazās grupās, kas ļauj sarunā vienlaikus iesaistīt ikvienu studentu;
- kvalifikācijas darba publiska aizstāvēšana un izvērtēšana;
- iknedēļas individuālās konsultācijas;
- kumulatīva studiju darba vērtēšanas sistēma un rezultātu analīze;
- prakses publiska aizstāvēšana un tās rezultātu analīze;
- prakses izvērtēšana, iesaistot studentus un prakses vadītājus;
- studentu aptauju organizēšana par studiju programmas kursiem.

Studiju process veidots kā aktīvs, studentiem saistošs. Studijuursos notiek svešvalodu integrācija, rosinot studentus apgūt svešvalodās publicētu literatūru un piesaistot vieslektoros no ārzemēm.

Procesorientēta vērtēšana tiek veikta arī mācību satura apguves procesā, lai salīdzinātu prognozētos studentu zināšanu raksturojumus ar reālajiem rezultātiem. Svarīgs nosacījums ir studentu iepazīstināšana ar sagaidāmo rezultātu, ar rezultātu analīzes metodiku, ar tiem argumentiem, uz kuriem pamatoti atzinumi par galvenajiem trūkumiem vai nepilnībām viņu darbos un to iespējamajiem cēloņiem. Rezultātā gan mācībspēki, gan studenti attīsta prasmi iegūt un organizēt informāciju, to pārstrādāt un atvasināt jaunas zināšanas, kas nodrošina arī studenta līdzatbildību par viņa studiju sasniegumiem un to atbilstību studiju kursu izvirzītajiem mērķiem un uzdevumiem. Praksē sasniegto rezultātu vērtējums tiek noteikts katras prakses laikā, paredzot vērtēšanas kritērijus un dokumentus, kas jāaizpilda prakses laikā.

Uzsākot jaunu studiju semestri, katedras sēdē notiek studējošo studiju rezultātu analīze un akadēmiskais personāls var iepazīties ar sesijas rezultātiem. Tiek iepazīstināti ar studentu aptaujas rezultātiem un ieteikumiem studiju kvalitātes pilnveidošanai.

Studiju programma tiek papildināta un aktualizēta, pamatojoties uz darba tirgus pētījumiem un konsultācijām ar darba devējiem un praktizējošajiem speciālistiem.

Studiju procesā pielietojam jaunās IT iespējas, internetresursus, interaktīvās tāfeles, projektorus, Paper Show, Skype, datorprogrammas inženiertehniskiem aprēķiniem un projektēšanā. Akadēmiskajam personālam notiek konsultācijas pēc konsultāciju grafika. Katram mācībspēkam ir e-pasts, studentiem gan individuāli, gan grupās iespējams kontaktēties, uzdot jautājumus, saņemt atbildes. Notiek regulāra studentu zināšanu novērtēšana testu, kontroldarbu veidā, semināros studenti prezentē patstāvīgi iegūtās zināšanas teorijasursos un praktiskās mācībās.



## **1.4. Studiju nodrošinājums un vadība**

Studiju sistēma veidota atbilstoši Izglītības likumam, Augstskolu likumam un Profesionālās izglītības likumam, lai maksimāli veicinātu studiju programmās izvirzīto mērķu saniešanu un atvieglotu uzdevumu izpildi. Sistēmu RTK nosaka studentu un koledžas attiecības reglamentējošie dokumenti, kā arī iekšējās kārtības noteikumi.

Pamatdokumenti un struktūrvienības, kas reglamentē, vada un nosaka studiju norisi, kārtību un organizāciju :

- RTK padome
- studiju programmas administrācija
- studentu pašpārvalde
- studiju programma
- studiju kursu apraksti
- studiju plāns pilna un nepilna laika studijām

Atbilstošie dokumenti pieejami RTK struktūrvienībās un studiju daļā. Augstskolas darbības reglamentējošie normatīvie dokumenti ir RTK mājas lapā internetā [www.rtk.lv](http://www.rtk.lv) sadaļā studentiem.

Imatrikulētajiem studentiem izsniedz studenta apliecību un viņiem ir visas RTK studējošā tiesības, ko paredz Izglītības likums, Augstskolu likums un citi saistošie dokumenti. Uzsākot studijas, studenti saņem informatīvo materiālu, kas satur svarīgāko informāciju par studiju organizāciju un praktisko organizēšanu.

Atbilstoši RTK Nolikumam un struktūrai, tajā darbojas RTK Padome, kurā iekļauti studentu pārstāvji, kurus izvirza RTK Studentu padome. Tādējādi RTK studenti iesaistīti visu RTK lēmumu pieņemšanā.

Lai noteiktu administratīvā, akadēmiskā personāla un studējošo savstarpējās attiecības, lektore E.Tože izstrādāja RTK Ētikas kodeksu, kas balstīts uz Eiropas Skolu Padomes dokumentu, Izglītības likumu, Latvijas Administratīvo pārkāpumu kodeksu un RTK iekšējās kārtības noteikumiem. Tas RTK bibliotēkā pieejams visiem studentiem, mācībspēkiem un darbiniekiem, pie grupas kuratora un direktora vietnieka audzināšanas darbā.

*Ētikas kodeksa uzdevums ir rosināt studentus un akadēmisko personālu, kā arī citus koledžas darbiniekus būt taisnīgiem, godprātīgiem un uzticamiem, atbildīgi un pēc labākās*

*sirdsapziņas veikt savus tiešos pienākumus, sekot ētikas pamatprincipiem savstarpējā saskarsmē un uzvedībā.*<sup>1</sup>

Konfliktu situācijas iespējams risināt pārrunu ceļā, piedaloties konfliktējošām pusēm un katedras vadītājam, vai kompromisa neiespējamības gadījumā uz oficiāla iesnieguma un katedras sēdes lēmuma pamata, ko apstiprina vai korigē ar RTK Direktora rīkojumu.

### **1.5. Akadēmiskā personāla un studējošo zinātniskās pētniecības (radošais) darbs**

Studiju programmas „Inženiermehānika” realizācijā iesaistīti mācībspēki ar šādu kvalifikāciju atbilstošajās nozarēs: zinātņu doktori – 6, maģistri – 16, augstākā profesionālā izglītība – 4.

Akadēmiskā personāla radošais darbs tieši saistīts ar studiju programmas „Inženiermehānika” mērķiem un uzdevumiem.

Reizi gadā notiek kursa darbu, patstāvīgo darbu un kvalifikācijas darbu izstāde visām koledžas studiju programmām, tās laikā akadēmiskajam personālam un studentiem iespējams iepazīties ar studentu darbiem un savu kolēģu darbu.

Katru gadu notiek zinātniski praktiskā konference, kurā uzstājas studenti un akadēmiskais personāls ar zinātniski pētniecisko darbu prezentācijām.

Zinātnes un Tehnoloģiju dienas „Robotika 2008”, piedalījās Mehatronikas studiju programmas divi studenti ar pašu konstruētu ar robotu .

Inženiermehānikas studenti piedalījās EuroSkills -2008 Holandē un Euroskills -2010 Portugālē, kur izcīnīja sudraba godalgu mehatronikas kategorijā mobilo robotu programmēšanā.

Asistents M. Šteinbergs piedalījās Euroskills-2010, Roterdamā, Holande kā eksperts un docente A.Kazuša Wordskills-2011, Londona, Anglija kā novērotāja.

Analizējot absolventu nodarbinātību pēc Koledžas absolvēšanas redzam , ka 63% strādā iegūtā specialitātē, 7% turpina studēt nākošā izglītības līmenī, daļa no absolvētiem strādā citā jomā, bet bieži tas ir saistītā profesijā.

---

<sup>1</sup> Tože E. „Ētikas kodeksa ieviešana RTK pedagogu, darbinieku, audzēkņu un studentu darbā”

## **1.6. Kvalitātes nodrošinājums un garantijas**

Profesionālās izglītības kompetences centrā "Rīgas Tehniskā koledža" darbojas iekšējā kvalitātes vadības sistēma, kas atbilst ENQA izstrādāto Eiropas standartu un vadlīniju kvalitātes nodrošināšanai augstākajā izglītībā (ESG) prasībām. Studiju programmas kvalitāti vērtē studiju programmas administrācija, katedras, kuras īsteno studiju programmu un citas iesaistītās struktūrvienības, koledžas Padome, profesionālās asociācijas un darba devēji, kā arī studējošo pašpārvalde.

Pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmas iekšējās kvalitātes nodrošināšanas mehānisma darbība RTK tiek nodrošināta vairākos līmeņos:

### 1. Studiju daļa veic:

- RTK studiju kursu (turpmāk SK) kontroli, kas ietver SK atbilstību augstākās izglītības programmai, tās saturam

- studējošo anketēšanu koledžas līmenī. Anketēšanas mērķis noskaidrot; studējošo adaptāciju koledžas sistēmā un visu studējošo apmierinātību ar studiju procesu, lekcijām, praktiskām nodarbībām. Anketēšanas rezultāti pieejami Studiju daļā

- telpu un tehniskā aprīkojuma nodrošināšana plūsmas lekcijām (35- 80 vietas)

- studiju procesa grafika izveidi atbilstoši studiju plāniem un esošajai situācijai

### 2. Katedras līmenis:

- reizi gadā studiju programmas direktors iesniedz atskaiti Studiju daļai, iepriekš to izvērtējot katedras sēdē

- studiju programmas kvalitātes novērtēšanā iesaista studējošos, veicot anketēšanu, kā rezultātā noskaidro studentu viedokli un saņem ieteikumus studiju programmas īstenošanas uzlabošanai un mācībspēku darba pilnveidošanas iespējām.

- RTK saimniecības daļa seko, lai telpu un tehniskais aprīkojums būtu nodrošināts atbilstoši jaunākajiem standartiem, sekmējot katedru attīstību un paaugstinātu studiju programmu īstenošanas kvalitāti.

### 3. Koledžas un administrācijas līmenī:

- reizi semestrī tiek veikta studiju programmā studējošo aptauja par mācībspēku darba kvalitāti un studijas programmas novērtēšanu. Aptaujas dati tiek apkopoti, un rezultāti apkopotā formā tiek apspriesti katedras sēdē, administrācijas sēdē un Padomes sēdē;

- reizi studiju gadā tiek pārskatītas studiju programmas studiju kursu saturs, metodiskie materiāli, jaunākā mācību literatūra un studiju darbu referātu, prakses atskaišu, kursa darbu metodiskie norādījumi.

Akadēmiskajam personālam iespējams piedalītiesursos un semināros par jaunākajām mācību, pedagogiskajām metodēm, kā arī tiek veicināta kvalifikācijas paaugstināšanas kursu apmeklēšana darba devēju organizētajos semināros un izstādēs.

Akadēmiskais personāls un studiju programmas administrācija piedalās dažādos pieredzes apmaiņas pasākumos, projektos; sadarbojas ar citu valstu augstskolām un kompetences centriem, satiekoties ar atbilstošo iestāžu pārstāvjiem un sociālajiem partneriem, savstarpēji apspriežot aktualitātes nozarē, analizējot to rezultātus un veicot korekcijas studiju programmās.

## **2. Resursi**

### **2.1. Mērķi un uzdevumi**

Darba devēji un profesionālās organizācijas resursus studiju programmas apguvei vērtē atzinīgi un mērķiem atbilstošus.

Autotransporta un ražošanas tehnoloģiju katedra sadarbībā ar RTU Transporta un mašīnzinību fakultātes akadēmisko personālu un MASOC īstenoja ESF projektu – „Studiju programmu Mehānika un metālapstrāde pilnveidošana un īstenošana " (Līgums Nr. 2007/0083/VPD1/ESF/PIAA/06/APK/3.2.3.2/0027/0098), kura ietvaros veikta darba devēju aptauja par RTK studiju programmas „Inženiermehānika” absolventu sagatavotību un studijas programmas satura atbilstību darba tirgum.

Aptaujas rezultāti rāda, ka kopumā studenti un darba devēji atzinīgi vērtē absolventu zināšanas un profesionālās kompetences, darbu uzņēmumos un studijas programmas saturu. Atbilstoši darba devēju ieteikumiem tika veiktas izmaiņas studiju apguves ilgumā (no 3 gadiem uz 2,5 gadiem) un korekcijas studiju kursu saturā.

Pēc projekta realizācijas ekspertu darba grupa kopā ar darba devējiem izstrādāja jaunu profesijas standartu „Mašīnbūves speciālists” un optimizēja studiju programmu „Inženiermehānika”.

Tehniskais aprīkojums RTK nodrošina studiju programmas realizāciju un atbilstību darba tirgus prasībām mehatronikas, metālapstrādes un mašīnbūves nozarē.

Kopumā ņemot, no visa studiju programmas kontaktstundu apjoma (2500 st.), teorija ir 37%, praktiskie darbi – 23%, prakses – 25%, kvalifikācijas darba izstrāde - 15%. Šāds sadalījums ir atbilstošs profesionālās studiju programmas mērķu sasniegšanai.

## 2.2. Studiju saturs un organizācija

Dažos studijuursos plānoti vairāki mācībbspēki, viens vada lekcijas, otrs laboratorijas darbus vai praktiskos darbus. Atsevišķus profesionālos studiju kursus vada viesdocenti / vieslektori/viesasistenti. (Skatīt tab.Nr.1)

Studiju programmas akadēmiskā personāla uzskaitījums

Tabula Nr 1

Nr p.k.	Vārds, uzvārds	Akadēmiskais amats	Zinātniskais grāds	Studiju kurss	Apjoms KP
1.	Rūta Kelberere	Lektore	Mg. vides	Augstākā matemātika	6
2.	Jānis Rozenblats	Docents	Dr. paed.	Fizika	3
3.	Katerina Čerņevska	Asistente	Mg. philol.	Angļu valoda	3
4.	Monika Martinsone	Docente	Mg. oec .	Uzņēmējdarbības ekonomika	3
5.	Sandra Stūrīte	Asistente	Mg. ch .	Darba, vides un civilā aizsardzība	2
	Vladimirs Viskovs	Asistents	Mg.		
6.	Lilīta Jonāne	Docente	Mg. hyst.	Organizāciju psiholoģija	2
7.	Jānis Pujāts	Asistents	Mg.	Latvija un Eiropa	1
8.	Veronika Iesmiņa	Asistente	Ing. Mg. paed.	Materiālmācība	2
9.	Anda Kazuša	Docente	M. sc. TQM Mg. paed.	Tēlotāja ģeometrija un inženiergrafika	2
10.	Veronika Iesmiņa	Asistente	Ing Mg. paed.	Teorētiskā mehānika	2
	Kristiāns Štekelis	Asistents	Mg. sc. Ing.		
11.	Veronika Iesmiņa	Asistente	Ing. Mg. paed.	Materiālu pretestība	2
	Kristiāns Štekelis	Asistents	Mg. sc. Ing.		
12.	Veronika Iesmiņa	Asistente	Ing. Mg. paed.	Vispārīgā metroloģija	2
13.	Veronika Iesmiņa	Asistente	Ing. Mg. paed.	Mašīnu elementi	2
14.	Anda Kazuša	Docente	M. sc. TQM Mg. paed.	Automatizētā projektēšana (CAD)	3
	Natālija Mozga *	Viesdocente	Dr.sc.ing.		
15.	Kristiāns Štekelis	Asistents	Mg. sc. ing	Inženieraprēķinu programmatūras mašīnbūvē	2
16.	Juris Krizbergs	Viesdocents	Dr.sc.ing.	Mašīnbūves tehnoloģija	2
17.	Romualds Jakubānis	Docents	Dr.	Hidraulika un pneimatika	2
	Miks Šteinbergs	Asistents	Prof .augst. (1.līm.)		
18.	Anda Kazuša	Docente	M .sc. TQM	Kvalitātes vadības	2

			Mg. paed.	pamati	
19.	Rasma Baļule	Lektore	Mg.	Elektrotehnika	4
20.	Arnis Boguts	Asistents	Mg.	Elektronika	4
21.	Kristiāns Štekelis	Asistents	Mg. sc. ing	Inženiergrafika- shēmas	1
22.	Ivars Alksnis	Asistents	Ing.	Elektriskie aparāti	3
23.	Veronika Iesmiņa	Asistente	Ing. Mg. paed.	Mašīnu elementi	1
24.	Juris Krizbergs	Viesdocents	Dr.sc.ing.	Programmēšanas pamati	4
25.	Andris Gordjušins	Viesasistents	Mg. sc. ing.	Programmējamie kontrolleri	4
	Miks Šteinbergs	Asistents	Prof. augst. (1.līm.)		
26.	Oskars Liniņš	Viesdocents	Dr.sc. ing.	Automātikas elementi	3
27.	Oskars Liniņš	Viesdocents	Dr. sc. ing.	Automātiskās regulēšanas tehnika	4
28.	Andris Gordjušins	Asistents	Mg. sc. Ing.	Robotu tehnika	3
	Kristiāns Štekelis	Asistents	Mg. sc. ing.		3
29.	Veronika Iesmiņa	Asistents	Ing. Mg. paed.	Materiālmācība papildnodaļas	1
31.	Anda Kazuša	Docente	M. sc. TQM Mg. paed.	Inženiergrafika papildnodaļas	2
32.	Juris Krizbergs	Viesdocents	Dr. sc. ing.	Automatizētā projektēšana (CAD) papildnodaļas	2
	Natālija Mozga	Viesdocente	Dr. sc. ing.		
33.	Juris Krizbergs	Viesdocents	Dr. sc. ing.	Tehnoloģisko procesu datorizētā projektēšana (CAM)	3
	Natālija Mozga	Viesdocente	Dr. sc. ing.		
34.	Veronika Iesmiņa	Asistents	Ing. Mg. paed.	Mašīnu elementi papildnodaļas	2
35.	Romualds Jakubānis	Docents	Dr.	CNC programmēšana	3
36.	Oskars Liniņš	Viesdocents	Dr.sc.ing.	Konstruēšanas pamati	3
37.	Andris Kamols	Viesdocents	Dr.sc.ing.	Mašīnbūves iekārtas, ierīces un instrumenti	4
				Apstrādes teorijas un procesi	2
38.	Juris Krizbergs	Viesdocents	Dr.sc.ing.	Mašīnbūves tehnoloģija papildnodaļas	2
39.	Oskars Liniņš	Viesdocents	Dr.sc.ing.	Ražošanas procesa automatizācija	2
41.	Jānis Vilcāns *	Vieslektors	Mg.sc.ing.	Spiedienapstrādes tehnoloģijas un iekārtas	2

42.	Ainārs Veips/ Oskars Lubiņš	Asistents	prof.augst.	Darbmašīnu prakse	6
43.	Jānis Rozenbahs	Asistents	prof.augst.	Atslēdznieku darbi	2
44.	Viktors Zaičenko	asistents	Maģ.	Elektromontāžas un mērījumu	3

\* noslēgti nodomu līgumi par darbu studiju programmā atbilstoši studiju plānam

Lielu vērību veltām prakšu, praktisko darbu, laboratorijas darbu un semināru organizācijai un vadībai. RTK bibliotēkā, mācību auditorijās un laboratorijās pieejami darbu apraksti, un metodiskie materiāli, datori. Šo darbu izpildes kvalitāte būtiski ietekmē studiju kursa galīgo vērtējumu. Prakšu programmās, kuras studenti saņem uzsākot praksi, norādīts tās saturs, prakses vadītājam iesniedzamā dokumentācija un prakses vērtēšanas kritēriji. Kurša un kvalifikācijas darbu tēmas izskata un apstiprina katedras sēdē.

### **2.3. Studijas un zināšanu novērtēšana**

Studiju nodrošinājums atbilst mūsdienu tehnoloģiju iespējām, tiek izmantoti datori, multimediji un internets, interaktīvās tāfeles, Paper Show. Datori tiek izmantoti praktiskajos darbos, kas ļauj apgūt jaunākās informācijas tehnoloģijās un datu bāzēs.

Studiju kursā Automatizētā projektēšana, Tehnoloģisko procesu datorizētā projektēšana, Programmēšanas pamati, Inženieraprēķinu programmas mašīnbūvē izmanto profesionālās datorprogrammas datorklasēs.

### **2.4. Studiju nodrošinājums un vadība**

Studiju programmas īstenošanā iesaistītas Rīgas Tehniskā universitāte, Mašīnbūves un Metālapstrādes asociācija (MASOC) un RTK struktūrvienības:

- Vispārējo studiju un vadzinības katedra;
- Autotransporta un ražošanas tehnoloģiju katedra;
- Enerģētikas katedra;
- Informācijas tehnoloģiju un komunikāciju katedra.

Katedrās tiek nodrošināta attiecīgā studiju kursa teorētiskās un praktiskās daļas apmācība.

Studiju programmas īstenošanā ir iesaistīts RTK palīgpersonāls: Studiju daļa, Mācību prakses un ražošanas daļa, Pētījumu un metodiskās attīstības daļa, Mācību procesa attīstības nodrošinājuma daļa, Bibliotēka, Informācijas centrs, Grāmatvedība, Dienesta viesnīca, kafejnīca.

RTK, pamatojoties uz 02.04.2010, noslēgto vienošanos ar Valsts izglītības aģentūru realizējusi Eiropas Reģionālās attīstības fonda darbības programmas "Infrastruktūra un pakalpojumi" papildinājuma 3.1.prioritātes "Infrastruktūra cilvēku kapitāla nostiprināšanai" 3.1.2.pasākuma "Augstākās izglītības infrastruktūra" 3.1.2.1.aktivitātes "Augstākās izglītības iestāžu telpu un iekārtu modernizēšana, tajā skaitā nodrošinot izglītības programmu apgūšanas iespējas arī personām ar funkcionāliem traucējumiem" 3.1.2.1.1.apakšaktivitāti "Augstākās izglītības iestāžu telpu un iekārtu modernizēšana studiju programmu kvalitātes uzlabošanai, tajā skaitā nodrošinot izglītības programmu apgūšanas iespējas arī personām ar funkcionāliem traucējumiem" īstenošanu. 2010./2011. studiju gadā veica RTK mācību korpusa renovāciju, pilnveidojot studiju vidi un nodrošinot kvalitatīvāku studiju procesu.

Braslas ielā 16 iekārtota atslēdznieku darbnīca 30 darba vietām un atbilstošu nodrošinājumu atslēdznieku darbu prakses īstenošanai.

Studiju programmas realizācijai studenti nodrošināti ar nepieciešamajām metālapstrādes darbmašīnām. RTK profesionālā vidusskolā īsteno CNC (ciparu programmas vadības) darbgaldu iestatītāja programmu 3. profesionālais kvalifikācijas līmenis. CNC darbnīcā iespējams apgūt zināšanas un praktiskās kompetences par CNC darbgaldu iestatīšanu un programmu sastādīšanu.

Lai apgūtu automatizētās projektēšanas sistēmas ir divas datorklases ar 32 datoriem un programmatūru: AutoCAD, SolidWorks, CosmosWorks. Lai studenti apgūtu zināšanas par metālgriešanas darbgaldiem un ciparu programmas vadības (CNC) darbagaldiem, tiek nodrošināta apmācība CAM sistēmā MASTERCAM. Prakses organizēšanā koledžai ir sadarbība ar Mašīnbūves un Metālapstrādes asociāciju (MASOC) uzņēmumiem - Peruza, REM, Grandeg, Jauda, Leax Baltic un citiem. MASOC apvieno 155 Latvijas metālapstrādes un mašīnbūves uzņēmumus.

Studentiem iespējams praktizēties ārzemēs, izmantojot ES Mūžizglītības programmas Erasmus apakšprogrammu mobilitātei un sadarbībai augstākajā izglītībā.

Lai gūtu priekšstatu par ražošanas procesu automatizāciju, pieejami Festo procestehnikas stendi: līmeņa kontrole, plūsmas kontrole, temperatūras kontrole, kā arī FluidLab programmnodrošinājums.

ESF projekta „Studiju programmu Mehānika un metālapstrāde pilnveidošana un īstenošana” ietvaros RTK iegādājās „Tehniskās mehānikas praktisko darbu metodiskos līdzekļus”, standus pneimoprocesu apmācībai .

2011.gada februārī RTK atklāja modernāko lodēšanas laboratoriju Baltijas valstīs. Tajā ir 26 darba galdi jeb 48 darba vietas. Katrs darba galds ir aprīkots ar multimetru, 2 barošanas blokiem, 2 lodēšanas stacijām, ģeneratoru, osciloskopu, darba rīku komplektu un vadu



komplektu. Divi darba galdi papildus aprīkoti ar mikroskopu, infrasarkano lodēšanas staciju un plašu uzsildīšanas iekārtu.

Studiju procesā izmanto materiāli tehnisko bāzi- CAD/CAM/CAE programmas, tehniskās mehānikas praktisko darbu metodiskos līdzekļus, CNC darbgaldus.

Bibliotēka ir RTK struktūrvienība un darbojas atbilstoši iekšējiem normatīvajiem aktiem. Bibliotēkas galvenais uzdevums - nodrošināt studiju procesu ar nepieciešamajiem informācijas resursiem un pakalpojumiem atbilstoši programmu prasībām visās specialitātēs. Tiek veikta regulāra krājuma uzskaitē, katalogizācija, audzēkņu, studentu, mācībspēku un darbinieku informējoša un bibliogrāfiska apkalpošana.

Lasītavā (97 m<sup>2</sup>) ir 27 darba vietas, 5 datori un kopēšanas iekārta. Lasītavā audzēkņiem, studentiem un mācībspēkiem ir brīva pieeja uzziņu izdevumiem, jaunākajiem izdevumiem, daiļliteratūrai. Bibliotēka abonē 28 preses izdevumus. Bibliotēkā ir 2 grāmatu krājuma telpas (193 m<sup>2</sup>) mācību literatūrai, daiļliteratūrai un periodikas arhīvs, mācību grāmatas tehniskajās speciālītēs, metodiskie materiāli, Latvijas Valsts Standarti.

Uz 2011. gadu bibliotēkas krājumā bija 35 705 vienības, tai skaitā grāmatas 25 537, no tām 22 032 – mācību grāmatas. Audiovizuālie un elektroniskie dokumenti 22, DVD – 12.

Bibliotēkas darbinieki izmanto 9 Valsts nozīmes bibliotēku elektronisko kopkatalogu. Bibliotēka izmanto Latvijas Nacionālās bibliotēkas (LNB), Rīgas Tehniskās universitātes Starpbibliotēku abonementa pakalpojumus (SBA). No 2009. gada LNB SBA literatūras pasūtīšana un izsniegšana ir pieejama elektroniski. Bibliotēkas krājumā pieejamas grāmatas un metodiskie līdzekļi svešvalodās – angļu, vācu un krievu.

Dienesta viesnīca un citi AII pakalpojumi pieejami viesmācībspēkiem un apmaiņas programmu studentiem atbilstoši RTK iekšējās kārtības noteikumiem.

## **2.5. Akadēmiskā personāla un studējošo zinātniskās pētniecības(radošais darbs)**

Auditorijas, kurās notiek studiju programmas „Inženiermehānika” lekcijas, nodrošinātas ar datoriem, internetu, orgtehniku, mācību grāmatām, audio/video līdzekļiem. Materiālus iespējams kopēt. Datorus un interneta pieslēgumu iespējams izmantot patstāvīgo darbu izstrādē vai patstāvīgām studijām. Akadēmiskajam personālam un studējošiem zinātniskajai darbībai (radošajam darbam) ir iespējams izmantot:

- ***Valsts nozīmes bibliotēku elektroniskais kopkatalogs***

<http://www.lnb.lv/lv/lasitajiem/katalogi-datubazes-kartotekas/valsts-nozimes-biblioteku-elektroniskais-kopkatalogs>;

- Starptautiska projekta OAPEN (Open Access Publishing in European Networks) datubāzē *OAPEN Online Library* elektronisko grāmatu tiešsaistes kolekcijās pieejamas dažādu nozaru zinātniskā un populārzinātniskā literatūra <http://www.oapen.org/home>

- *Digital Book Index* piedāvā piekļuvi vairāk kā 165 000 digitālo grāmatu no vairāk kā 1800 izdevējiem, pieejami bez maksas <http://www.digitalbookindex.org/about.htm>

**GoogleScholar**, (<http://scholar.google.lv/>) zinātnisko publikāciju meklētājs internetā; sociālie tīkli, piemēram, **ResearchGate** (<http://www.researchgate.net/>), kas ir lielākais zinātnieku un pētnieku bezmaksas sociālais tīkls pasaulē.

## **2.6. Kvalitātes nodrošinājums un garantijas**

Finanšu resursi studiju programmas īstenošanas nodrošināšanai skatāmi AII datos "Rīgas Tehniskā koledža" (<http://www.aisp.ikvd.gov.lv>). un to izmantošanu ikgadēji kontrolē Koledžas Revīzijas komisija, kuras secinājumi tiek publicēti ikgadējās atskaitēs.

2008. gadā ESF projekta ietvaros papildināta materiāli tehnisko bāzi un metodiskoa materiālus:

- Tehniskās mehānikas praktisko darbu metodiskos līdzekļus;
- Stendu pneimoprocesu apmācībai.

Privātpersonas dāvinājums - CNC frēzmašīnas ass (ceturtā ass)

Studiju procesā izmantojam RTU un LLU Tehniskās fakultātes mācību laboratorijas, savukārt šo augstskolu studenti izmanto RTK iekārtas.

RTK finansējums sastāv no valsts dotācijas, pašu ieņēmumiem no maksas pakalpojumiem, starptautiskās sadarbības projektu rezultātā iegūtais finansējuma un labprātīgiem ziedojumiem. Valsts dotācija pilnībā nosedz studiju procesa izmaksas. Valsts dotācijas apjoms tiek piešķirts un sadalīts pamatojoties uz LR normatīvajos aktos noteiktām studējošo vietas izmaksām.

## **3. Ilgtspēja**

### **3.1. Mērķi un uzdevumi**

Studiju programma „Inženiermehānika” tiek ņemti vērā augstākās izglītības mērķi un uzdevumi, kā arī reģionālās attīstības un Valsts mēroga intereses, kuras saistītas ar studējošo un darba devēju vajadzībām.

RTK atrodas centrālā mezgla punktā starp galvenajiem Latvijas ekonomisko attīstību ietekmējošajiem faktoriem. Izglītības jomā RTK atrodas starp pamatizglītības un vispārējās izglītības iestādēm un augstskolām. RTK ir speciālistu sagatavotāja elektronikas, informācijas tehnoloģiju, sakaru, enerģētikas, transporta, kokapstrādes un mašīnbūves nozarēm, kuras ir galvenās Latvijas nākotnes ekonomiskās attīstības virzītājas.<sup>2</sup>

Mašīnbūve ir stratēģiska nozare: tā ir augstas pievienotās vērtības nozare, kurā nepieciešamas plašas zināšanas un pieredze un kas apgādā visas pārējās tautsaimniecības nozares ar mašīnām, ražošanas sistēmām, sastāvdaļām un saistītajiem pakalpojumiem, kā arī ar minētajām nozarēm vajadzīgajām tehnoloģijām un zināšanām. Mašīnbūve ir nevis viendabīga, bet gan ļoti daudzveidīga nozare, kas aptver ļoti daudzas apakšnozares.<sup>3</sup> Atbilstoši Mašīnbūves un Metālapstrādes asociācijas ierosinājumam, studiju programmā „Inženiermehānika” veikta optimizācija, līdzīgas studiju programmas integrācija, izveidojot apvienotu programmu ar vairākām specializācijas izejām.

Ņemot vērā, ka daļa studiju kursu Mehatronikim un Mašīnbūves speciālistam ir kopīgi, studiju programmai „Inženiermehānika” iespējamas divas kvalifikācijas: „Mašīnbūves speciālists” vai „Mehatroniķis”.

### **3.2. Studiju saturs un organizācija**

RTK tiek pārskaitīti visi atbilstošie studiju kursu kredītpunkti un to vērtējumi, kas iegūti citās Latvijas AII studiju programmās. (Augstskolas likuma 47.pants) Tādējādi studējošiem ir iespējas apgūt atsevišķus moduļus, studiju kursus un/vai iziet praksi (pilnībā vai daļēji) citu Latvijas AII studiju programmās.

Akadēmiskajam personālam iespējams piedalītiesursos un semināros par jaunākajām mācību un pedagoģiskajām metodēm, kā arī tiek veicināta kvalifikācijas paaugstināšanas kursu apmeklēšana darba devēju organizētajos semināros un izstādēs. Docente A. Kazuša un asistents M. Šteinbergs piedalās ESF projekts „Profesionālo mācību priekšmetu pedagogu un prakses vadītāju teorētisko zināšanu un praktisko kompetenču paaugstināšana” īstenošanas vajadzībām” (vienošanās Nr. 010/0043/IDP/1.2.1.1.2/09/IPIA/VIAA/001) „Metodiskā līdzekļa pedagogiem mācību materiālu izveidei un īstenošanai e-vidē”.

Asistenti A. Veips un V. Iesmiņa apmeklēja starptautisko metālapstrādes un mašīnbūves izstādi Vācijā, 2011.gadā.

<sup>2</sup> Rīgas Tehniskās koledžas attīstības stratēģijas koncepcija 2008.-2014.gadam

<sup>3</sup> Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejas atzinums

Docente A. Kazuša starptautisko izstādī EuroSkills 2008, Roterdamā, Holande, Euroskills 2010, Lisabona, Portugālē un WorldSkills-2011, Londonā, Anglijā, lai iepazītos ar starptautisko konkursu organizēšanu.

Šajā studiju gadā plānojam pieredzes apmaiņas braucienu uz Somiju vienam no akadēmiskā personāla un vienam studentam. Mūžizglītības programmas Erasmus apakšprogramma mobilitātei un sadarbībai uzaicināts vieslektors no Zviedrijas, divi RTK mācītbspēki dosies uz Igauniju, uz starptautisko uzņēmumu Festo, kurš ir viens no vadošiem pasaulē mehatronikas nozarē, lai iepazītos ar jaunāko mehatronikas nozarē un didaktikas nodaļu.

Akadēmiskais personāls piedalās dažādos pieredzes apmaiņas pasākumos, projektos, sadarbojas ar citu valstu augstskolām un kompetences centriem, satiekoties ar atbilstošo iestāžu pārstāvjiem un sociāliem partneriem, savstarpēji apspriežot aktualitātes nozarē, analizējot to rezultātus un veicot korekcijas studiju programmās. Noslēgti divpusējie sadarbības līgumi ar Rīgas Tehnisko universitāti (RTU), Latvijas Lauksaimniecības Universitātes (LLU), Vidzemes Augstskolu, kā arī trīs izglītības iestādēm Eiropā.

2007. gadā akadēmiskais personāls apguva RTU Humanitārā institūta vadīto profesionālās pilnveides izglītības programmu „Akadēmiskā personāla kompetenču pilnveide pedagogijas un IT jomā” (ESF līdzfinansēts projekts) un saņēma apliecības par pilnveides programmas apguvi.

Viesasistents A. Gordjušins 2011. gadā ieguvis maģistra grādu un asistents K. Štekelis pirmo gadu studē doktorantūrā LLU.

### **3.3. Studijas un zināšanu novērtēšana**

Lai nodrošinātu studiju programmu ilgtspēju, svarīgi sekot līdzi darba tirgus mainīgajām prasībām. Atbilstoši sociālo partneru ieteikumiem, veiksīm izmaiņas studijuursos vai studiju plāna izmaiņas. Izstrādājot jauno studiju novirzienu – mašīnbūves speciālists, studiju kursu programmas tika saskaņots ar MASOC pārstāvjiem.

Studiju programmā un katrā studiju kursā skaidri formulētas zināšanas, prasmes un kompetences, kuras students apgūs programmas un studiju kursa ietvaros. Prasmes, zināšanas un kompetences, kuras jāapgūst savukārt ir saistītas ar Mašīnbūves speciālista un Mehatroniķa standartā noteiktajām kompetencēm un spējām, kuras ir balstītas uz mūsdienu darba tirgus mainīgajām prasībām, jo veicot izmaiņas, tiek nodrošināta studiju programmas ilgtspēja.

Katru gadu piedalāties starptautiskajā izstādē „Skola”, kur potenciāli studējošiem iespējams iegūt informāciju par izglītības iestādi. RTK notiek atvērto durvju dienas, kurās iespējams iepazīties ar materiāli tehnisko bāzi, studiju programmām, tikties ar akadēmisko personālu un studentiem. Informācija par studiju programmām, imatrikulācijas noteikumiem ievietota RTK mājas lapā [www.rtk.lv](http://www.rtk.lv). Profesionālās izglītības kompetences centrā „Rīgas Tehniskā koledža” ir struktūrvienība Profesionālā vidusskola, kur mācās trešā profesionālā izglītības līmeņa audzēkņi, no kuriem daudzi izvēlas turpināt studijas nākošajā izglītības līmenī.

### **3.4. Studiju nodrošinājums un vadība**

Studiju programmas saturs un īstenošana atbilst galvenajiem augstākās izglītības (AI) mērķiem:

- personības attīstība,
- demokrātiskas sabiedrības attīstība,
- zinātnes attīstības uzdevumu risināšana,
- darba tirgus prasību ievērošana.

Studiju procesa rezultātu izvērtēšanā piesaistīti darba devēju pārstāvji, studiju programmas mācībspēki, studenti. Studiju programmas kvalitāti vērtē studiju programmas administrācija, katedras, kas īsteno studiju programmu un citas iesaistītās struktūrvienības, koledžas Padome, profesionālās asociācijas, darba devēji, kā arī studējošo pašpārvalde.

Izveidota iekšējās kvalitātes vadības sistēma, nodrošinot iekšējās kvalitātes mehānisma darbību vairākos līmeņos- studiju daļas, katedras līmenī, koledžas administrācijas līmenī.

Studiju programmas apguves gaitā, studentus motivējam profesionālai izaugsmei, t.i. turpināt studijas, lai iegūtu otrā līmeņa augstāko profesionālo izglītību.

Izvērtējot un analizējot rezultātus par studiju semestriem un studiju gadu, analīzes rezultātus izmantojam nākošā attīstības perioda plānošanai. Analīze balstās uz sesijas rezultātiem, studentu aptaujas rezultātiem, akadēmiskā personāla un sociālo partneru ieteikumiem un ikmēneša katedras sēdes lēmumiem.

Studiju procesa rezultātu izvērtēšanā iesaistīti gan pieredzes bagāti darba devēju pārstāvji, gan arī studiju programmas un Koledžas vadošie mācībspēki. Valsts Kvalifikācijas komisijas darbā iesaistīti:

Priekšsēdētājs - **Oskars LINIŅŠ**, RTU Aparātbūves katedras profesors, dr.sc.ing.

Priekšsēdētāja vietnieks - **Jānis NIPERS**, RTK direktora vietnieks studiju un pētniecības darbā, vides zin.maģ.

Locekļi- **Vilnis Rantiņš**, Latvijas Metālapstrādes un Mašīnbūves asociācijas prezidents, Ing.

**Valters Asars**- SIA „FESTO” didaktikas nodaļas vadītājs, mag.sc.ing

Sekretārs- **Anda Kazuša**, RTK Autotransporta un ražošanas tehnoloģiju katedras vadītāja, docente, mag.sc.TQM., mag.paed.

Kvalifikācijas darbu rezultāti, gan studentu sagatavotības trūkumi, gan sasniegumi atspoguļojas VKK atskaitēs. Norādītos trūkumus uztveram, kā uzdevumus studiju procesa kvalitātes uzlabošanai.

### ***3.5. Akadēmiskā personāla un studējošo zinātniskās pētniecības(radošais darbs)***

Akadēmiskais personāls iesaistīts zinātniskās pētniecības darbā, zinātniskās pētniecības (radošo) darbu tematika ir aktuāla, saistīta ar reģiona interesēm, ar studiju programmas saturu un nākotnes attīstību. Pētniecības darba rezultātus publicē starptautiski pieejamos un recenzējamos izdevumos. Zinātniskās pētniecības un radošā darba rezultātus izmanto praktiski, iekļaujot inovatīvā darbībā.

2008. gadā īstenots zinātniskās infrastruktūras nodrošinājuma projekts - “Elektronisko vadības bloku darbības pārbaude un to programmēšana izmantojot sensoru tehnoloģiju”.

No 2010. gada trešā kursa students A. Vītols piedalās RTU studentu biznesa inkubatora projektā „Tērauda konstrukciju ražošana”

ESF projekts „Profesionālo mācību priekšmetu pedagogu un prakses vadītāju teorētisko zināšanu un praktisko kompetenču paaugstināšana” (vienošanās Nr. 010/0043/IDP/1.2.1.1.2/09/IPIA/VIAA/001), projektā piedalās Rīgas Tehniskā universitāte, Daugavpils Universitāte, Ventspils Augstskola, Vidzemes Augstskola un Rīgas Tehniskā koledža. Viena no aktivitātēm ir starptautisko konkursu organizēšana un piedalīšanās un e-vides izmantošana studiju procesā. No RTK projektā piedalās docente A.Kazuša un asistents M. Šteinbergs.

Noslēgti divpusējie sadarbības līgumi ar Rīgas Tehnisko universitāti, Vidzemes Augstskolu, ar Lapzemes Tehnisko koledžu Somijā, Kauņas Tehnoloģisku universitāti, Bradfordas universitāti Lielbritānijā un Kopenhāgenas Tehniskās Izglītības centru (Teknisk Erhvervsskole Center - TEC) Dānijā. Akadēmiskais personāls piedalās dažādu projektu izstrādē un īstenošanā - ESF projekti, Leonardo da Vinci, Mūžizglītības un Erasmus projektos.

### **3.6. Kvalitātes nodrošinājums un garantijas**

Reizi mēnesī notiek katedras sēdes, kurās notiek regulāra plānu veidošana un apspriešana. Reizi gadā notiek studentu aptaujas par studiju programmu un akadēmisko personālu. Studiju programmas novērtēšanā iesaistīti darba devēji un profesionālās asociācijas.

Dotās studiju programmas izstrādes laikā tika ņemta vērā Eiropas augstākās profesionālās izglītības sistēmas attīstības pieredze.

RTK studiju programmu „Inženiermehānika” var vērtēt salīdzinājumā ar pasaules augstskolās realizējamām līdzīgām programmām.

Sagatavojot studiju programmu „Inženiermehānika” licencēšanai, veikta salīdzināšana ar Vācijas(Augsburg University of Applied Sciences, Aachen University of Applied Sciences, un Turcijas (Sabanci University) augstskolu līdzīgām studiju programmām. Salīdzinājums veikts ESF projektā „**Studiju programmu Mehānika un metālapstrāde pilnveidošana un īstenošana**” Līgums Nr. 2007/0083/VPD1/ESF/PIAA/06/APK/3.2.3.2/0027/0098.

Noslēgta vienošanās starp Rīgas Tehnisko koledžu un Vidzemes augstskolu par iespējām RTK studentiem, 1.līmeņa augstākās profesionālās programmas „Inženiermehānika” likvidācijas gadījumā, turpināt studijas Vidzemes Augstskolā.

Pēc RTK absolvēšanas iespējams turpināt studijas nākošajā izglītības līmenī, noslēgts līgums ar RTU.

Izvērtējot studiju programmu „Inženiermehānika” noteiktas programmas stiprās puses, vājās puses, iespējas un draudi, kā arī to risināšanas ceļi:

#### **Studiju programmas stiprās puses, kas paver perspektīvas, attīstības iespējas:**

- Optimizēta Inženiermehānikas studiju programma- divas kvalifikācijas- mašīnbūves speciālists vai mehatroniķis;
- Nodrošināta studiju turpināšana nākošajā izglītības līmenī;
- Kvalitātes nodrošināšana notiek, balstoties uz studentu, absolventu, darba devēju ieteikumiem, sadarbojoties ar nozares profesionālajām asociācijām;
- Iespējas aktīvi reaģēt uz izmaiņām nozares attīstībā un darba tirgus vajadzībām, attiecīgi attīstot studiju programmu;
- Laba sadarbība ar RTU un LLU, gan akadēmiskā personāla piesaistē, gan mācību laboratoriju izmantošanā, metodisko materiālu apmaiņā;
- Studiju procesā iesaistās sociālie partneri, kas nodrošina aktīvu labu atgriezenisko saiti un ļauj kritiski vērtēt studiju kursu un prakšu saturu, gan kvalitāti;
- Katedrā strādā četri jauni asistenti (līdz 30 gadiem);

- Izmanto iespējas, ko piedāvā ES Mūžizglītības programmas Erasmus apakšprogramma mobilitātei un sadarbībai augstākajā izglītībā;
- Akadēmiskā personāla kvalifikācijas celšana;
- Piedalīšanās starptautiskos konkursos un iegūtā otrā vieta Euroskills 2010;
- Studentu un akadēmiskā personāla aktivitātes dažādos projektos un pasākumos;
- Asistentu studijas doktorantūrā;
- RTK jauna laboratorija elektromērījumu praksei.
- **Programmas vājās puses:**
- Nepieciešama intensīva laboratorijas iekārtu atjaunošana un paplašināšana ;
- Akadēmiskā personāla inertums zinātniskajā darbā;
- Reflektantu vēlme studēt budžeta vietā, neatkarīgi no interesēm;
- Esošai datoru tehnikai trūkst jaudas jaunu programmu piesaistei;
- Neskaidra valsts nostāja izglītības jautājumos, nav pietiekošs finansējums materiāli tehniskās bāzes atjaunošanai;
- Studentu ģimeņu finansiālais stāvoklis (darbu grūti apvienot ar studēšanu, ģimenes brauc strādāt uz ārzemēm, bezdarbs ģimenē)
- **Draudi:**
- Budžeta vietu skaits ar katru gadu samazinās, ņemot vērā ekonomisko situāciju Latvijā, samazinās to studentu skaits, kuri var atļauties studēt par maksu;
- Darba devēju pieprasījums pēc šaura profila speciālistiem;
- Neliels valsts stipendiju skaits studentiem;
- Latvijas darba algas nav konkurētspējīgas ;
- Jauno pasniedzēju atalgojums nespēj apmierināt jauno ģimenes vajadzības.
- **Iespējas**
- Turpināt pilnveidot studiju programmu ;
- Attīstīt mācībspēku un studējošo zinātniski-pētniecisko darbību;
- Izstrādāt jaunus un pilnveidot esošos metodiskos materiālus, izveidot e-materiālus;
- Aktīvāk un efektīvāk piesaistīt darba devējus studiju procesā;
- Veikt studiju kvalitātes iekšējo kontroli, izmantojot studējošo un darba devēju aptaujas;
- Īstenojot profesionālās izglītības kompetences centra „Rīgas Tehniskā koledža” attīstību, materiāli tehnisko bāzi izmantot varēs studentu apmācībai;
- Meklēt iespējas materiāli- tehniskā nodrošinājuma modernizēšanai un papildināšanai, piesaistīt darba devējus un profesionālās asociācijas.



### **3.7. Sadarbības līgumu skaits**

Noslēgti divpusējie sadarbības līgumi ar:

1. Rīgas Tehnisko universitāti,
2. Vidzemes Augstskolu,
3. Latvijas Lauksaimniecības universitātes Tehnisko fakultāti,
4. Bradfordas universitāti, Lielbritānijā,
5. Kopenhāgenas Tehniskās Izglītības centru, Dānijā.

## **4. Sadarbība, pārklāšana**

### **4.1. Mērķi un uzdevumi**

Studiju programma „Inženiermehānika” ar kvalifikāciju mašīnbūves speciālists un mehatroniķis izveidota līdzīgi RTU Aparātu būves institūta studiju programmai „Mehatronika” un Vācijas studiju programmai „Mašīnbūve” (Mašīnbūves tehnologs).

RTK studiju programmā vairāki kursi izveidot ņemot vērā darba devēju vēlmes un ieteikumus, kuras nepieciešamas šiem speciālistiem Latvijas un Eiropas darba tirgū. Mehatronikas speciālistu no 2008 gada sagatavo Vidzemes Augstskola, kur studiju programmas ilgums ir 2 gadi. RTK studiju programmā 2,5 gadi, jo ir vairāk prakses gan koledžā, gan uzņēmumos, atbilstoši darba devēju ieteikumiem. Mašīnbūves speciālists, pirmā augstākā līmeņa profesionālā izglītības līmenis, citās Latvijas augstskolās netiek sagatavoti.

### **4.2. Studiju saturs un organizācija**

Pamatojoties uz Augstskolu likuma 47. pantu un iesniegtajām akadēmiskajām izziņām, RTK tiek pārskaitīti visi atbilstošie studiju kursu kredītpunkti un to vērtējumi, kas iegūti citās Latvijas AII studiju programmās. Studējošiem ir iespējas apgūt atsevišķus moduļus, studiju kursus un/vai iziet praksi (pilnībā vai daļēji) citu Latvijas AII studiju programmās.

Atbilstoši akadēmiskā personāla CV datiem, angļu valodas zināšanas pietiekamā līmenī, lai varētu sagatavot un īstenot studiju programmas svešvalodā, ir A.Gordjušinam, M.Šteinbergam, J.Vilcānam, O.Lubiņam, A.Kamolam, J.Krizbergam, O.Liniņam.

RTK darbā iesaistīti mācībspēki no RTU A. Kamols, O. Liniņš, J. Krizbergs un no Cietvielu fizikas institūta A.Gordjušins. Notiek akadēmiskā personāla mobilitāte - īstenoti un plānoti piešķirto grantu robežās studējošo un akadēmiskā personāla mobilitātes projekti „Erasmus” programmas ietvaros. 2010./2011.studiju gadā divi mācībspēki, kuri strādā Inženiermehānikas studiju programmā, bija Zviedrijā. Arī šajā studiju gadā divi mācībspēki dosies uz Igauniju un plānots uzņemt vieslektoru no Zviedrijas. Divi no akadēmiskā personāla piedalījās Mūžizglītības programmas projektos Čehijā un Vācijā. Šogad trīs studenti bija praksē Vācijā.

Valodu prasmes nepieciešams papildināt. Iespējams apmeklēt angļu valodas kursus akadēmiskajam personālam, kuru mērķis ir nodrošināt sekmīgu dalību starptautiskos projektos.

RTK aktīvi sadarbojas ar citām augstākās izglītības iestādēm Latvijā un ārpus tās. Noslēgti divpusējie sadarbības līgumi ar Rīgas Tehnisko universitāti, kā arī ar Lapzemes Tehnisko koledžu Somijā, Bradfordas universitāti Lielbritānijā, Kopenhāgenas Tehniskās Izglītības centru (Teknisk Erhvervsskole Center - TEC) Dānijā.

### **4.3 Studijas un zināšanu novērtējums**

Studiju programmas darbības rezultātu iekšējā izvērtēšanā iesaistīts citu Latvijas studiju programmu AII akadēmiskais personāls un sadarbības partneri no ārzemēm.

Koledžas akadēmiskais personāls aktīva iesaistās:

- MASOC organizētajos pasākumos, apmeklējot asociācijas rīkotos seminārus un pasākumus;
- profesijas standartu izstrādē un aktualizēšanā.

### **4.4. Studiju nodrošinājums un vadība**

Studiju programmas izveidotās partnerattiecības ar citu Latvijas un ārvalstu koledžām un augstskolām dod reālu ieguldījumu studiju rezultātu sasniegšanā, akadēmiskā personāla un studējošo mobilitātē.

RTK un autotransporta un ražošanas tehnoloģiju katedrai ļoti labas partnerattiecības ar dažādām darba devēju organizācijām. RTK absolventi kļuvuši par vadošiem speciālistiem uzņēmumos, palīdz gan ar prakses vietu nodrošinājumu, gan darba piedāvājumiem studentiem, mācību ekskursijām uzņēmumos, iepazīstina mācībspēkus ar jaunākākām tehnoloģijām uzņēmumos un nolasa vieslekcijas studentiem.

Kopā ar darba devējiem tiek organizēti profesionālie konkursi – Jaunais profesionālis.

## **4.5. Personāla un studējošo zinātniskās pētniecības**

### **(radošais) darbs**

Akadēmiskais personāls iesaistīts zinātniskās pētniecības darbā, pētniecības darbu tematika ir aktuāla, saistīta ar reģiona interesēm, ar studiju programmas saturu un nākotnes attīstību. Pētniecības darbi publicēti starptautiski pieejamos izdevumos un datu bāzēs. Zinātniskās pētniecības un radošā darba rezultātus izmanto praktiski, iekļaujoties inovatīvā darbā.

Akadēmiskā personāla zinātniskās publikācijas starptautiskos izdevumos, zinātniskās publikācijas Latvijas izdevumos, monogrāfijas, mācību grāmatas un metodiskā literatūra, konferenču tēzes, darbība zinātniskajos un akadēmiskajos projektos .

Divus gadus RTK sadarbībā ar Bradfordas universitāti notikušas radošās darbnīcas „Biodīzelis. Bioplastika” un „London Eyes”.

Kopā ar RTU Studentu Padomes atbalstu piedalījāties Starptautiskā pasākumā „Inovāciju dienas- 2008” .Tuvākajā laikā plānojam realizēt aktivitātes ar RTU Robotikas pulciņu Starptautiskā izstādē Skola-2012.

## **4.6. Kvalitātes nodrošinājums un garantijas**

**RTK sadarbojas kā asociētie biedri:**

- Latvijas Elektronēģētiku un Energobūvnieku Asociācija (LEEA);
- Latvijas Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas asociācija (LIKTA);
- Latvijas Pilnvaroto autotirgotāju asociācija (LPAA);
- LR IZM Izglītības kvalitātes dienests, eksperts (Koledžu asociācijas delegējums);
- LR Augstākas Izglītības kvalitātes novērtēšanas centrs (AIKNC), eksperts;
- Latvijas Elektrotehnikas un elektronikas rūpniecības asociācijas (LEtERA), valdes loceklis;
- Mašīnbūves un metālapstrādes Rūpniecības asociācija (MASOC), eksperts.

**RTK ir biedrs :**

Latvijas Darba Devēju Konfederācija.

Mācībspēki piedalās darba grupās kopā ar asociācijas pārstāvjiem kā eksperti, profesiju standartu izstrādē - docente A.Kazuša, docents R. Jakubānis, viesdocents J. Krizbergs.

Kontaktpersona

Anda Kazuša

26464283

anda.kazusa@rtk.lv