

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

Pirmā līmeņa augstākā profesionālā izglītība

## **ELEKTRONIKA**

*Studiju programmas pašnovērtējuma ziņojums*

Programmas direktore: Kristīne Rūtiņa

**Rīga, 2011.**

## SATURA RĀDĪTĀJS

IEVADS.....	3
1. Kvalitāte.....	4
1.1. Studiju programmas mērķi un uzdevumi.....	4
1.2. Studiju saturs un organizācija.....	6
1.3. Studijas un zināšanu novērtēšana.....	9
1.4. Studiju nodrošinājums un vadība.....	11
1.5. Akadēmiskā personāla un studējošo zinātniskās pētniecības (radošais) darbs...	12
1.6. Kvalitātes nodrošinājums un garantijas.....	13
2. Resursi.....	16
2.1. Mērķi un uzdevumi.....	16
2.2. Studijas un saturs.....	16
2.3. Studijas un zināšanu novērtēšana.....	18
2.4. Studiju nodrošinājums un vadība.....	20
2.5. Akadēmiskā personāla un studējošo zinātniskās pētniecības (radošais) darbs...	22
2.6. Kvalitātes nodrošinājums un garantijas.....	22
3. Ilgtspēja.....	23
3.1. Mērķi un uzdevumi.....	23
3.2. Studiju saturs un organizācija.....	24
3.3. Studijas un zināšanu novērtēšana.....	24
3.4. Studiju nodrošinājums un vadība.....	25
3.5. Akadēmiskā personāla un studējošo zinātniskās pētniecības (radošais) darbs...	26
3.6. Kvalitātes nodrošinājums un garantijas.....	26
4. Sadarbība, pārklāšana.....	27
4.1. Mērķi un uzdevumi.....	27
4.2. Studiju saturs un organizācija.....	27
4.3. Studijas un zināšanu novērtēšana.....	28
4.4. Studiju nodrošinājums un vadība.....	28
4.5. Personāla un studējošo zinātniskās pētniecības (radošais) darbs.....	30
4.6. Kvalitātes nodrošinājums un garantijas.....	30

## **IEVADS**

Vērtēšanai tiek iesniegta pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programma “Elektronika” (kods – 41 523) ar iegūstamo kvalifikāciju ELEKTRONIKAS SPECIĀLISTS.

Studiju programma tiek realizēta kopš 2002.gada. Studiju programma atkārtoti akreditēta līdz 31.12.2016. (Akreditācijas komisijas 2010.gada 15.septembra lēmums Nr.3520).

# 1. Kvalitāte

## 1.1. Studiju programmas mērķi un uzdevumi

Profesionālās augstākās izglītības studijas ir profesionālo zināšanu iegūšana, radošas profesionālās darbības iemaņu un prasmju attīstīšana.

Studiju programmas **mērķis** ir sniegt profesionālo augstāko izglītību un sagatavot augstas kvalifikācijas speciālistus profesionālai darbībai elektronikas nozarē. Pie tam studiju programmai ir jānodrošina:

- iegūto teorētisko un praktisko zināšanu, iemaņu, prasmju un profesionālo attieksmju atbilstība profesijas standartam un darba tirgus prasībām;
- atbilstība pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības standartam;
- atbilstība ceturtajam profesionālās kvalifikācijas līmenim.

Elektronikas speciālists var strādāt elektronikas aparatūras ražošanas uzņēmumos, TV un radiocentrā, elektronikas aparatūras remontu darbnīcās un privātās firmās, kas nodarbojas ar elektronikas aparatūras izstrādi, apkalpošanu un realizāciju, kā arī sakaru dienestos un uzņēmumos, laboratorijās, kas saistītas ar elektronikas un sakaru aparatūras ekspluatāciju, remontu un realizāciju.

### Studiju programmas uzdevumi

- Izglītēt ceturta līmeņa profesionālās kvalifikācijas speciālistus elektronikas jomā, kā arī sekmēt to konkurētspēju mainīgajos sociālekonomiskajos apstākļos un starptautiskajā darba tirgū.
- Veicināt zināšanas un izpratnes apguvi, iemaņu, prasmju un profesionālo attieksmju veidošanu atbilstoši profesijas standarta un darba tirgus prasībām, radīt motivāciju studiju turpināšanai 2.līmeņa profesionālās augstākās izglītības programmās.
- Attīstīt jaunu zināšanu patstāvīgas apgūšanas un radošas izmantošanas prasmi, kā arī nepieciešamību patstāvīgi pārvērtēt uzkrāto pieredzi;
- Veidot humanitāro un sociāli ekonomisko zinātņu izpratni;
- Nodrošināt studiju procesu ar modernajām informācijas tehnoloģijām.

### Studiju programmas rezultāti

Studiju programmas apguves rezultāti saskaņoti ar Eiropas Kvalifikāciju ietvarstruktūras (EKI) definētajām zināšanām, prasmēm un kompetencēm (Latvijas Republikas Ministru kabineta 2010.gada 5.oktobra noteikumi Nr. 931).

Sekmīgi apgūstot studiju programmu 100 kredītpunktu apjomā (150 ECTS) un nokārtojot Valsts kvalifikācijas eksāmenu, students iegūst Elektronikas speciālista kvalifikāciju. Studiju rezultātā būs sagatavoti konkurētspējīgi elektronikas speciālisti, kuri būs ieguvuši profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās zināšanas, prasmes un kompetences.

Elektronikas speciālista **profesionālās zināšanas un prasmes**: spēt orientēties elektronikas iekārtu shēmās un rasējumos; veikt elektronikas aparatūras projektēšanu, izstrādi un montāžu; veikt aparatūras parametru pārbaudi; veikt aparatūras remontu; strādāt ar elektroniskās aparatūras tehnisko dokumentāciju un standartiem, prast pielietot to aparatūras projektēšanā, izstrādē un remontā, montāžā un demontāžā; veikt aparatūras regulēšanu; pielietot datortehniku tehnisku uzdevumu risināšanā; piemērot tehniskos elektronikas principus un praktiskās iemaņas, risinot darba procesā radušās problēmas; iekārtot darba vietu atbilstoši ergonomikas prasībām; plānot, koordinēt un vadīt darba grupu, kā arī darboties tajā; piedalīties projektu izstrādē, vadīšanā un ieviešanā; uzstāties ar ziņojumiem par profesionāliem jautājumiem konferencēs, semināros, sanāksmēs; patstāvīgi strādāt ar tehnisko literatūru; spēja sazināties angļu valodā savas profesijas ietvaros; motivācijas tālākizglītības sistemātikai profesionālās kvalifikācijas pilnveidei; dalīties profesionālajās zināšanās ar kolēģiem.

Elektronikas speciālista profesionālas **attieksmes**: orientācija uz rezultātu un kvalitāti darbā; pozitīva attieksme pret sabiedrību un apkārtējo vidi; atbildības sajūta, pacietība, izpalīdzība, patstāvība, spēja pieņemt lēmumus; spēja būt iecietīgam un tolerantam, psiholoģiski noturīgam; disciplinētība, uzticamība un godprātība; profesionālās ētikas apziņa; sadarbības un komunicēšanās spēja, vides apziņa; iniciatīvas izrādīšana, elastība un radoša pieeja darbam; atvērtība, zinātkāre un spēja apgūt jaunas zināšanas un pilnveidoties; personības attīstības veicināšana un nostiprināšana; spēja strādāt sadarbībā ar citiem, plānot un organizēt darbu; precizitāte, nosvērtība, atbildība un paškritiskums; loģiskā domāšana un laba atmiņa; lojalitāte un diskretums.

Elektronikas programmas apguves **plānotais rezultāts** – sagatavot kvalificētu elektronikas speciālistu, kurš var:

- 1) organizēt radioelektroniskās aparatūras un tās sistēmas montāžas un uzstādīšanas darbus ekspluatācijas vietā;
- 2) vadīt un kontrolēt radioelektroniskās aparatūras mērījumus, testēšanas un regulēšanas darbus;

- 3) pielietot jaunāko tehnoloģiju, iekārtas un informācijas avotus radioelektroniskās aparatūras projektēšanā, ražošanā un ekspluatācijā;
- 4) apkalpot radioelektroniskās aparatūras automatizētās vadības sistēmas;
- 5) izmantot progresīvo darba pieredzi un sadarbību starp elektronikas uzņēmumiem nozarē.

Absolventiem tiek nodrošinātas studiju turpināšanas iespējas augstākā līmenī. Profesionālās izglītības kompetences centram „Rīgas Tehniskā koledža” (turpmāk tekstā - RTK) ir noslēgts sadarbības līgums ar Rīgas Tehnisko universitāti par absolventu studiju turpināšanu bakalaura profesionālajā programmā „Elektronika”.

Elektronikas studiju programmas rezultāti raksturo studiju procesā apgūstamās zināšanas, prasmes un attieksmes, atbilst studiju programmas nosaukumam un studiju kursos apgūstamajam saturam, ir saskaņoti ar RTK attīstības stratēģijā 2008.-2014.gadam izvirzītajiem studiju mērķiem.<sup>1</sup>

## 1.2. Studiju saturs un organizācija

Pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programma “Elektronika” (kods – 41 523) ar iegūstamo kvalifikāciju „Elektronikas speciālists” tiek realizēta kopš 2002.gada. Studiju programma atkārtoti akreditēta līdz 31.12.2016. (Akreditācijas komisijas 2010.gada 15.septembra lēmums Nr.3520).

Studijas reglamentē Rīgas Tehniskās koledžas Nolikums, studiju programma, studiju plāns, studiju kursu programmas 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. Studiju programmas struktūra ir dota studiju plānā un īsa anotācija dota studiju kursu aprakstos.

### Studiju programmas sadalījums pa studiju kursu grupām

Studiju kursu grupa	Kredītpunkti	ECTS
vispārizglītojošie obligātie studiju kursi	20	30
nozares studiju kursi	55	82,5
prakses	16	24
kvalifikācijas darba izstrāde un aizstāvēšana	9	13,5
Kopā	100	150

<sup>1</sup> [http://rtk.lv/docs/pasvertejumi/RTK\\_strategija\\_2008\\_2014.pdf](http://rtk.lv/docs/pasvertejumi/RTK_strategija_2008_2014.pdf)

Studiju kursi nodrošina pirmā līmeņa profesionālo augstāko izglītību un katra studiju kursa programma ir daļa no kopējās studiju programmas, kurā ietverti 7 vispārizglītojošie studiju kursi, 19 nozares studiju kursi, prakses un kvalifikācijas darbs. Programmā paredzēti 9 eksāmeni un 3 kursa darbu izstrādāšana. Kontaktstundas notiek mācībspēka vadībā un tās sastāda ne mazāk kā 50% no studiju kursa apjoma. Kontaktstundas realizē lekciju, semināru, laboratorijas darbu, praktisko darbu un konsultāciju veidā. Patstāvīgo darbu laikā studenti mācību vielu apgūst patstāvīgi – darbs ar literatūru, informācijas meklēšana datu bāzēs, globālā tīmekļa izmantošana, prezentāciju, referātu un kursa darbu izstrāde. Prakse ir studiju forma, kas notiek uzņēmumā reālā darba vietā atbilstoši prakses programmai. Kvalifikācijas darba izstrāde un aizstāvēšana apliecina studenta profesionālo kvalifikāciju.

#### **Studiju programmas īstenošanas ilgums:**

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

Viens kredītpunkts ( 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

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

Studiju programmas īstenošanas gaitā studentiem tiek nodrošināta individuāla pieeja un atgriezeniskā saite. Individuālā pieeja tiek nodrošināta, sniedzot individuālās konsultācijas studējošiem. Mācībspēki studentiem ir pieejami pieņemšanas laikos, kā arī individuāli vienojoties par tikšanos, intensīvi un regulāri notiek elektroniskā saziņa gan e-pastā, gan izmantojot Skype saziņas līdzekli. Studiju materiāli tiek nodrošināti gan izdales materiālu, gan elektronisko materiālu un prezentāciju veidā. Individuālā pieeja tiek ņemta vērā dažādu mācību metožu izvēlē, individuālu tematu un problēmu analizēšanā lekciju, praktisko vai laboratorijas darbu un semināru laikā. Izvēloties kvalifikācijas darba tematiku, tiek ņemtas vērā studenta vēlmes un darba specifika.

Studentiem tiek piedāvāts izvēlēties pastāvīgo darbu (referātus) un kursa darbu tematu, atbilstoši studiju kursa saturam, par viņiem aktuālām tēmām, kuri pēc tam tiek aizstāvēti prezentācijas veidā. Tādējādi studenti patstāvīgi mācās iegūt viņiem interesējošu informāciju saistībā ar specialitāti, kā arī iegūst iemaņas prezentēt savu izstrādāto darbu, kas palīdz sagatavoties kvalifikācijas darba aizstāvēšanai.

Programmas realizēšanas gaitā regulāri tiek nodrošināta abpusēja atgriezeniskā saite. Studenti no mācībspēkiem saņem informāciju par nodotajiem ieskautes, kursa un eksāmena darbiem, referātiem, prakses atskaitēm un prezentācijām, kas nodrošina atgriezenisko saiti. Savukārt mācībspēki studiju kursa noslēgumā veic anketēšanu par studentu apmierinātību ar kursa saturu, viņu vēlmēm, kā arī uzklasa ieteikumus.

Studiju programmā tiek izmantotas apmācības metodes – lekcijas, semināri, praktiskās nodarbības, laboratorijas darbi, prāta vētra, individuālais un grupu darbs.

Studentiem, kas studē profesionālajā studiju programmā ir nepieciešams apvienot teorētiskās zināšanas ar praksi. **Prakses mērķis** ir teorētisko zināšanu pielietošana un praktisko iemaņu iegūšana un pilnveidošana konkrētu pienākumu veikšanā, iegūto zināšanu, prasmju un iemaņu padziļināšana un nostiprināšana. Studiju programmā ir iekļautas trīs prakses:

- Elektroniskās aparatūras montāžas prakse- 2.semestrī (4 KP)
- Ražošanas tehnoloģiskā prakse (uzņēmumā) - 4.semestrī (8 KP)
- Kvalifikācijas prakse (uzņēmumā)- 5.semestrī (4 KP).

Prakse ir studiju forma, kas noris kādā reālā darba vietā atbilstoši prakses programmai. Ražošanas tehnoloģisko un kvalifikācijas prakse tiek organizēta uzņēmumos, izņēmuma gadījumā tā var notikt arī koledžā. Prakses vietas piedāvā gan koledža, gan paši studenti. Katedra apstiprina studentu grupas prakses vadītāju no akadēmiskā personāla vidus. Prakses vadītājs dod prakses individuālo uzdevumu, sniedz konsultācijas un veic prakses gaitas kontroli. Darba vietā katram studentam ir prakses vadītājs no uzņēmuma speciālistu vidus. Students prakses beigās iesniedz katedrā prakses pārskatu un prakses vadītāja atsaukumi no darba vietas. Prakses programmas izpildi vērtē katedras vadītāja nozīmēta komisija, ņemot vērā prakses vadītāja atsaukumi no darba vietas. Vērtējums ir „Ieskaitīts” vai „Neieskaitīts”.

Studiju programmas didaktiskā koncepcija balstītās uz šādām cikliskām darbībām: diskusijas ar studentiem, akadēmisko personālu, studiju programmas direktoru, kurās tiek diskutēts un izvērtēts studiju programmas saturs un kvalitāte. Studenti tiek rakstiski anketēti studiju kursa beigās un akadēmiskā gada beigās. Notiek diskusijas ar akadēmisko personālu par sadarbības un studiju kvalitātes pilnveidi studiju programmā un studijuursos. Studiju programmā notiek metodiskās sanāksmes, kurās tiek pieņemti lēmumi par studiju programmas pilnveidošanu akadēmiskā personāla un studējošo skatījumā.



Akadēmiskais personāls tiek iepazīstināts ar studiju programmas vispārīgajiem mērķiem, uzdevumiem, realizācijas iespējām un sagaidāmajiem studiju rezultātiem, balstoties uz kuriem veic studiju kursu kvalitātes nodrošināšanu.

Studējošo sekmība un rezultāti tiek regulāri analizēti un apspriesti RTK Informācijas tehnoloģiju un komunikāciju katedras sēdēs.

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

RTK dod iespēju iegūt augstāko izglītību jebkurai Latvijas Republikas iedzīvotājam, neatkarīgi no vecuma, dzimuma, sociālā un mantiskā stāvokļa, rases un nacionālās piederības, politiskajiem un reliģiskajiem uzskatiem. Uzņemšana notiek konkursa kārtībā saskaņā ar Imatrikulācijas noteikumiem, kurus katru gadu apstiprina RTK padome, un kuros tiek ietverti Latvijas Republikas Izglītības un zinātnes ministrijas apstiprinātie uzņemšanas noteikumi Latvijas augstskolās un RTK papildus prasības.

Lai sekmīgi apgūtu studiju kursus, īpaši uzsākot studijas, ļoti būtiska ir studentu iepriekšējā sagatavotība. Mācībspēki tiek informēti par imatrikulēto studentu zināšanu rezultātiem, uzsākot studijas programmā, lai redzētu, vai studējošo atlases kritēriji ir pietiekami, lai sasniegtu plānotos studiju rezultātus paredzētajā kvalitātē un laikā. Pamatojoties uz RTK „Imatrikulācijas kārtība”, kas izdota saskaņā ar Augstskolu likuma 45.p.,46.p.un 83.p., reflektantus pilna laika studijām imatrikulē konkursa kārtībā, summējot divu valsts eksāmenu (latviešu valodā un matemātikā vai fizikā, vai angļu valodā) punktu skaitu ar sekmju izraksta vidējo atzīmi (balles = punkti). 2011./2012.ak.gadā reflektantu konkursa koeficients par valsts budžeta līdzekļiem studijām Elektronikas programmā bija 2,2.

Studiju programmas realizācijas gaitā studiju metodes un formas nepārtraukti pilnveidojas, tiek meklēti tādi apmācības veidi, kas ļautu studentiem optimāli apgūt profesionālās prasmes un iemaņas. Akcents tiek likts ne tikai uz tradicionālajām lekcijām un semināriem, bet uz praktiskajiem un laboratorijas darbiem. Mācībspēki izvēlas tādas studiju metodes, kas veicina studentu mācīšanos un studentu komunikāciju, attīsta spēju darboties grupā un radoši izmantot iegūtās zināšanas.

Katram studiju kursam mācībspēks izstrādā programmu un atbilstošu aprakstu, kuros tiek formulēts mērķis un uzdevumi, norādot sagaidāmos rezultātus pēc sekmīgas studiju kursa apguves, tiek norādītas kursa tēmas un prasības tā apgūšanai.

Lai studiju procesā nodrošinātu studiju programmas rezultātu sasniegšanu, studenti tiek iepazīstināti ar studiju mērķiem, uzdevumiem un sasniedzamajiem rezultātiem, kā arī

vērtēšanas kritērijiem gan studijas uzsākot 1.kursā, gan arī katra studiju kursa sākumā. Studenti laicīgi zina eksāmenu, ieskaitu un citu pārbaudes darbu vērtēšanas kritērijus. Iegūtā informācija stimulē studentus studēt, ļauj novērtēt sevi un ļauj mācībspēkiem izvērtēt studiju rezultātus grupā. Svarīgi, lai mācībspēku prasības studējošiem ir skaidras un saprotamas.

Mācībspēki studiju procesā plaši izmanto informācijas tehnoloģijas, izmantojot MS PowerPoint prezentācijas, nosūtot lekciju konspektus uz grupas e-pastu, kā arī rādot dažādus materiālus globālajā tīmeklī. Šādas studiju metodes ekonomē laiku teorētisko materiālu izklāstam, vairāk uzmanības pievēršot informācijas analīzei un diskusijām.

Studentu zināšanu vērtēšana programmā atbilst gan Latvijas Republikas Ministru kabineta Noteikumiem par valsts pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības standartu (Nr. 141 no 20.03.2001), gan LR IZM rīkojumam Nr. 208 no 14.04.1998.

Zināšanu novērtējuma objektivitāti nodrošina zemāk minēto pasākumu realizācija:

- ✓ eksāmenu un ieskaitu rakstiskā veida un mutvārdu kombinēšana;
- ✓ ieskaitu novērtējums ar atzīmi vai ieskaitīts/neieskaitīts;
- ✓ kursa darbu aizstāvēšana;
- ✓ uzņēmumu pārstāvju iekļaušana valsts kvalifikācijas eksāmena komisijas sastāvā.

Studiju programmā studentiem nepieciešams iegūt pozitīvu vērtējumu par programmas satura apguvi (jānokārto visi eksāmeni un ieskaite atbilstoši programmas saturam). Programmas apguves vērtēšanā tiek izmantotas ieskaite un eksāmeni. Studiju kursu beigās students kārtā pamatā ieskaite un eksāmens. Pārbaudes darbos studējošajiem tiek dota iespēja apliecināt savas analītiskās, radošās un pētnieciskās spējas, apgūtās zināšanas un zinātnisko atziņu lietošanas prasmi.

Pēc sekmīgas teorētisko un praktisko studiju beigšanas un prakses uzdevumu izpildes studentam jāizstāv kvalifikācijas darbs, kuru vērtē 10 ballu sistēmā Valsts kvalifikācijas eksāmena komisija, kuras sastāvu apstiprina RTK padome, kurā ir RTK akadēmiskais personāls un sociālo partneru organizāciju pārstāvji un darba devēji. Atbilstoši LR MK Noteikumiem Nr. 347 24.05.2007. kvalifikācijas eksāmens studentiem jānokārto ar atzīmi ne mazāku par 4 – “gandrīz viduvēji”.

Novērtējumu par kursa darbiem, praksēm un kvalifikācijas darbu students iegūst pēc tā aizstāvēšanas.

Studiju kursu sekmīga norise tiek saistīta ar pastāvīgu studenta darbu semestra laikā. Kārtējo pārbaudījumu skaits atkarīgs no studiju kursa apjoma kredītpunktos. Nesekmīgs kārtējā pārbaudījuma novērtējums var būt šķērslis studenta pielaišanai pie kursa eksāmena kārtējo pārbaudījuma.

Studējošo sasniegumu vērtēšanas pamatā mācībspēki izmanto B.Blūma taksonomiju, pēc kuras:

1. Zināšanas – atcerēties, pazīt, definēt,
2. Izpratne – izskaidrot, atklāt sakarības,
3. Lietošana – vispārināt, organizēt,
4. Analīze – salīdzināt, pretstatīt, klasificēt,
5. Sintēze – izveidot, konstruēt, formulēt,
6. Izvērtēt – spriest, argumentēt, secināt.

Katram mācībspēkam reizi nedēļā ir obligātā **konsultācija**, šīs konsultācijas ir apstiprinātas ar katedras sēdes lēmumu un ir pieejamas studentiem elektroniskā veidā RTK mājas lapā un uz ziņojuma dēļa pie lekciju saraksta. Studentiem ir iespējas saņemt individuālas konsultācijas arī izmantojot e-pastu un telefonu. Lai studiju procesā nodrošinātu studiju programmas rezultātu sasniegšanu un motivētu studentus studēt, studējošo zināšanas un prasmes regulāri tiek novērtētas testu, kontroldarbu, praktisko darbu, diskusiju un pastāvīgo darbu veidā. Studējošo studiju rezultātus mācībspēki pārrunā lekcijās kopā ar studentiem, kā arī reizi mēnesī notiek katedras sēde, kurā ar studējošo studiju rezultātiem tiek iepazīstināts studiju programmas mācībspēki.

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

Studijas tiek nodrošinātas atbilstoši koledžas nolikumam, kurš izstrādāts saskaņā ar LR normatīvajiem dokumentiem. Atbilstoši RTK nolikumam un struktūrai, koledžā darbojas RTK Padome, kurā iekļauti studentu pārstāvji, kurus izvirza RTK Studentu padome. Līdz ar to studenti ir iesaistīti ne tikai konkrētas studiju programmas, bet arī visas koledžas lēmumu pieņemšanas procesā..

Studiju programmas realizācijā būtiskas ir ikgadējās studentu un absolventu aptaujas, kuru rezultāti tiek ietverti ikgadējos pašnovērtējumu ziņojumos, kas pieejami koledžas mājas lapā [www.rtk.lv](http://www.rtk.lv). Aptauju rezultāti tiek analizēti akadēmiskā gada nobeigumā katedras sēdē. Liela vērība tiek pievērsta negatīvam respondentu vērtējumam, lai gan jāatzīmē, ka kopumā studenti un absolventi kopumā ir apmierināti ar studiju programmu.. Lai uzlabotu studiju procesa organizāciju un paaugstinātu studiju kvalitāti, aptaujās minētie ierosinājumi tiek izvērtēti, ņemot vērā studējošo un absolventu norādījumus un priekšlikumus.

Ētisko normu ievērošana ir viens no priekšnoteikumiem, kas veicina koledžas studiju gaisotnes, tradīciju stiprināšanu un koledžas attīstību. RTK ir ieviests ētikas kodekss, kuru

2011.gadā ir izstrādājusi lektore Evija Tože. Tas pieejams visiem studentiem, pedagogiem un darbiniekiem bibliotēkā, kā arī pie grupas kuratora un studiju programmas direktora.

Lai izvairītos no konflikta situācijām, studentiem ir iespēja saņemt atbalstu no grupas kuratora, kurš ir pirmais cilvēks, pie kura griezties problēmu gadījumā. Ja radušos problēmu vai konfliktu nevar atrisināt kurators, tiek iesaistīti studiju programmas direktors, katedras vadītāja un studiju daļa. Jāatzīmē, ka mācībspēki pietiekoši kompetenti, ar pedagoģisko izglītību, līdz ar to konfliktsituācijas ir ļoti reti.

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

Akadēmiskā personāla pētnieciskā darbība ir saistīta ar piedalīšanos zinātniskās un pētnieciskās konferencēs un semināros, ar publikācijām zinātnisko rakstu krājumos un periodikā. Mācībspēki piedalās studiju programmu izstrādē, izstrādā un realizē studiju kursu programmas, sagatavo studiju metodiskos darbus.

Studiju programmas mācībspēki ir augsti kvalificēti un kompetenti, lai nodrošinātu studentiem ne tikai zināšanu un prasmju apguvi, bet arī nepieciešamās pētniecības iemaņas. Šajā sakarā studiju kursu programmās tiek ietverti laboratorijas darbi, pēc kuru izpildes studējošie raksta laboratorijas darbu atskaites.

Lai nodrošinātu studiju procesa mūsdienīgumu, ilgtspējību un kvalitāti, mācībspēki un studējošie piedalās zinātniskās konferencēs un radošajās aktivitātēs.

Akadēmiskā personāla pētnieciskā darba svarīgākie rezultāti 2010./2011.ak.gadā:

- Docents Z.Bunžs sava pētnieciskā darba rezultātus prezentēja RTK 9.starptautiskajā zinātniski-praktiskajā konferencē ar referātu “Elektronikas iekārtu darbības drošība un efektivitātes paaugstināšana”.
- Z.Bunžs un A.Veide ieguvuši sertifikātus par JTAG Boundry scan tehnoloģijas apmācības programmas apguvi Ventspils augstskolā no 27.08.2010.
- Visi mācībspēki apmeklējuši izstādi "Tech Industry 2010“.
- K.Rūtiņa apmeklēja RTU rīkoto Inovāciju un jauno tehnoloģiju konferenci 16.03.2011.
- K.Rūtiņa piedalījās LIAA rīkotajā seminārā “Kas jāzina uzņēmējiem par ES standartizāciju un CE marķējumu“ 23.03.2011.
- A.Boguts, A.Veide, Z.Bunžs, A.Krūmiņš, A.Saulgozis piedalījušies AS „SAF Tehnika” un SIA „Hanzas Elektronika” organizētajos semināros un iepazīnušies ar

elektronisko ierīču un aparātu ražošanas jaunākajām tehnoloģijām, kuras izmanto šie uzņēmumi.

- A.Saulgozis, A.Krūmiņš un A.Boguts piedalījās apmācībās „IPC-A-610E-2010 standarta pielietošana”, kas notika no 16.-19.augustam, 2011.

Studentu pētnieciskais darbs ir ikvienas augstākās izglītības iestādes darba neatņemama sastāvdaļa. Tās mērķis ir studiju zinātniska pamatošana un tālāka attīstīšana, praktiski svarīgu uzdevumu risināšana ar pētnieciskām metodēm.

Studenti pētniecisko darbu var veikt laboratorijās, kā arī izstrādājot kursa darbus un kvalifikācijas darbus.

Atbilstoši studiju programmas plānam, studējošais studiju laikā patstāvīgi izstrādā trīs kursa darbus šādos studijuursos:

- Uztvērēji un raidītāji 3.sem.,
- Uzņēmējdarbības ekonomika 4.sem.,
- Projektēšana un tehnoloģija 5.sem.

Kursa darbs apliecina studējošā pētniecisko iemaņu izkopšanu un studiju kursa padziļinātu apguvi atbilstoši studiju kursa programmai.

Kursa darba tēmas un uzdevumus students saskaņo ar konkrētā studiju kursa mācībspēku. Studējošie kursa darbus noformē atbilstoši „Metodiskajiem norādījumiem kvalifikācijas darbu izstrādei Rīgas Tehniskajā koledžā”.

RTK studentiem ir iespēja pētniecisko darbu veikt ārvalstu uzņēmumos. Jāatzīmē, ka 2011.gada pavasarī divi otrā kursa studenti Dāvis Bērziņš un Artūrs Lācis izmantoja iespēju ERASMUS programmas ietvaros 8 nedēļas praktizēties Spānijā uzņēmumā Eddibon, kas specializējas tehnisko apmācību iekārtu izstrādē un ražošanā. Kā apliecinājumu tam abi studenti saņēma EUROPASS.

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

Profesionālās izglītības kompetences centrā ”Rīgas Tehniskā koledža” darbojas kvalitātes vadības sistēma, kura aptvert visus izglītības iestādes darbības aspektus un paskaidro kvalitātes vidi izglītības iestādē. Kvalitātes vadības sistēma mainās līdz ar izmaiņām vidē.

Kvalitātes vadības sistēma nodrošina, ka procesi tiek plānoti, organizēti, savā ziņā kontrolēti un koriģēti.

Profesionālās augstākās izglītības studiju programmas „Elektronika” iekšējās kvalitātes sistēma izveidota, pamatojoties uz studiju kvalitātes novērtēšanas un kontroles sistēmu.

Koledžas studiju kvalitātes sistēmā kā būtiskākās izdalītas septiņas jomas:

- studiju procesa atbilstība koledžas attīstības stratēģijai;
- akadēmiskā personāla darba kvalitāte;
- studiju programmas kvalitāte;
- sadarbības ar reflektantiem un absolventiem kvalitāte;
- studiju procesa kvalitāte;
- infrastruktūras, materiāli tehniskās bāzes kvalitāte;
- finansējums un saimnieciskās darbības kvalitāte.

Studiju programmas „Elektronika” iekšējās kvalitātes sistēmā par būtiskākajiem ir uzskatāmas studiju programmas kvalitāte un studiju procesa kvalitāte.

RTK studiju programmu kvalitāti vērtē pēc:

- studiju programmu atbilstības koledžas attīstības stratēģijai;
- studiju programmu atbilstības LR izglītības un profesiju standartiem, citiem normatīvajiem aktiem ;
- demokrātijas principu ievērošanu studiju programmas vadīšanā, studentu un akadēmiskā personāla savstarpējās attiecībās ;
- studiju programmas metodiskā, informatīvā un materiāli tehnisko nodrošinājuma;
- ikgadējiem studiju programmu pašnovērtējumiem.

Studiju procesa kvalitātes nodrošināšanas sistēmā tiek vērtēts:

- jaunas studiju procesa metodes, datoru, multimediju, Interneta izmantošana;
- studēšanas motivācija;
- zināšanu un prasmju novērtēšanas objektivitāte un šo rezultātu izmantošana studiju procesa pilnveidošanai;
- studējošo iesaistīšana pētnieciskajā darbā;
- studiju slodze, patstāvīgā darba organizācija, konsultāciju iespējas; informācijas pieejamība; studiju priekšmetu saturs, studiju priekšmetu izvietojuma struktūra un to pēctecība;
- studenta pašsajūta koledžā.

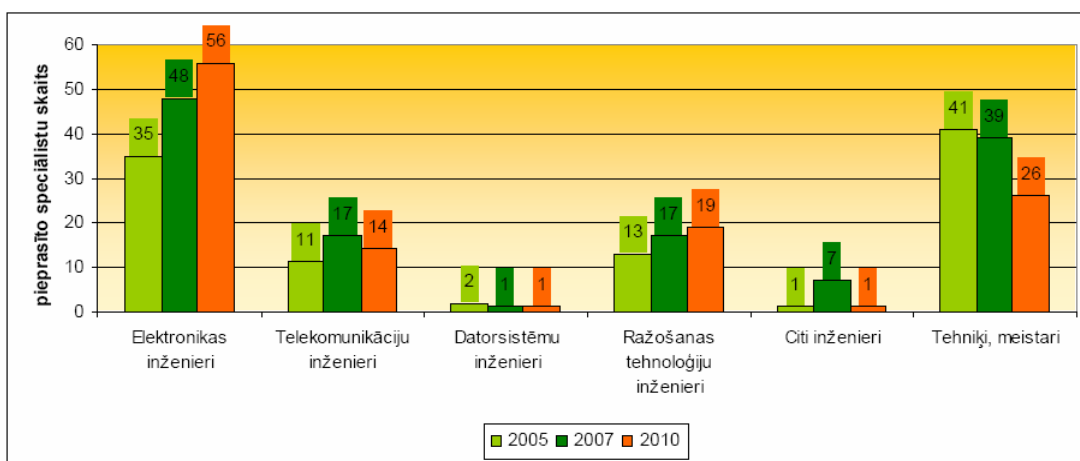
Par studiju programmas īstenošanu ir atbildīgs programmas direktors. Izmaiņas studiju programmā var tikt izdarītas pēc studiju programmas direktora, docētāju, kā arī pēc studējošo

ierosinājuma. Tās apstiprina Rīgas Tehniskās koledžas padome. Studiju darba norise studiju programmas īstenošanas gaitā tiek apspriesta katedras sēdē. Programmas direktors izlases veidā piedalās lekciju un semināru nodarbībās, pēc kurām kopā ar attiecīgo docētāju veic šo nodarbību izvērtējumu. Akadēmiskā gada beigās tiek veiktas studējošo aptaujas par studiju procesu, to rezultāti tiek apspriesti katedras sēdē.

Izglītības iestādes iekšējā vērtēšana ir iespēja pēc būtības izvērtēt savu darbību un tās rezultātus. Tieši vērtēšana parāda izglītības iestādes (studentu, mācībspēku, darbinieku, materiāli tehniskās un metodiskās bāzes) vēlamākos attīstības ceļus, balstītus uz iekšējām rezervēm un vajadzībām.

Saskaņā ar nacionālās attīstības plānu Latvijā jāattīsta nozares ar augstu pievienoto vērtību, starp kurām ir arī elektronikas un elektrotehnikas rūpniecības nozare. Faktors, kas šobrīd būtiski ietekmē šo nozaru attīstību, ir kvalificēta darbaspēka trūkums. Pētījumi liecina, ka, piemēram, elektronikas inženieru piedāvājums sedz tikai 30% no Latvijas uzņēmumu pieprasījuma pēc darbiniekiem.

Ar pašreizējo studentu skaitu augošo pieprasījumu aizpildīt nav iespējams. Pēc veiktās E&E nozares aptaujas datiem<sup>2</sup> elektronikas inženieru pieprasījums nākotnē pārsniegs telekomunikāciju inženieru pieprasījumu 3-4 reizes (sk. 1.attēlu). Lai tikai nodrošinātu pašreizējo pieprasījuma līmeni, nepieciešams būtiski palielināt studējošo skaitu elektronikas programmās.



1.Attēls Elektronikas un citu speciālistu prognozētais pieprasījums darba tirgū.

Daudzos Latvijā esošos elektronikas uzņēmumos un organizācijās speciālisti ir Rīgas Tehniskās koledžas absolventi, kuru sagatavošanā Rīgas Tehniskajai koledžai ir liela

<sup>2</sup> ESF projekts Nr. VPD1/ESF/NVA/04/APK/3.1.5.2./0009/1 „Rekomendācijas un darbības plāns augsti kvalificētu cilvēkresursu trūkuma novēršanai Latvijas elektronikas un elektrotehnikas nozarē”

pieredze. Kā darba devēju uzņēmumus var minēt SIA „Arcus Elektronika”, SIA „Hanzas Elektronika”, SIA „PRO-1”, SIA „Kompānija NA”, SIA „Baltcom TV”, SIA „Audio AE”, SIA „EET sistēmas”, SIA „Televideotīkli” u.c. (SIA „Baltic Instruments”, SIA „Tevalo Latvia”- elektronikas komponentu katalogi ELFA), A/S „SAF Tehnika”, SIA „ServiceNet” u.c.

Liela uzņēmumu daudzveidība liecina par šaura profila profesionālās specializācijas nepieciešamību, kas praktiski tiek realizēta ar pareizu un sekmīgu ārpuskoledžas prakses plānojumu. Prakses mērķis ir nodrošināt saikni starp teorētiskām zināšanām un reālo darba vidi, kā arī dod iespēju studentiem iegūt praktiskas iemaņas. Visas prakses vietas var uzskatīt par potenciālām darba vietām tautsaimniecības nozarē.

## **2. Resursi**

### **2.1. Mērķi un uzdevumi**

Lai nodrošinātu studiju programmas kvalitāti un atbilstību mūsdienu darba tirgus prasībām, regulāri notiek ieinteresēto pušu (darba devēju, absolventu, studentu) aptaujas. Aptaujas rezultāti apkopoti un analizēti ikgadējos studiju programmas pašnovērtējuma ziņojumos.

Studējošo aptauja tiek veikta reizi gadā un tās rezultāti atspoguļo studentu vērtējumu par studiju procesu un tā metodoloģisko, materiālo un tehnisko nodrošinājumu, kā arī studentu vērtējumu par studiju programmas mācībspēkiem. Kopumā studenti ar studiju programmas realizāciju ir apmierināti.

Absolventi savās anketās uzsver mācībspēku profesionalitāti un atzīmē, ka studiju kursu saturs ir atbilstošs un saprotams. Absolventi uzsver, ka bijusi laba sadarbība ar mācībspēkiem. Nodrošinājums ar literatūru un metodoloģiskajiem materiāliem tiek vērtēts kā labs. Studiju vides iespējas (nodarbību auditorijas, mācībspēku kabinetus, tehnisko aprīkojumu, piekļuvi literatūrai) absolventi novērtējuši kā labas.

Darba devēji regulāri tiek lūgti izvērtēt studiju programmā apgūstamo saturu un sasniedzamos rezultātus (zināšanas, prasmes, kompetences). Aptaujas datu analīze liecina, ka studējošo kompetences ir atbilstošas studiju programmas rezultātiem.

### **2.2. Studiju saturs un organizācija**

Mācībspēki ir svarīgs faktors darbā ar studējošajiem. Viņu darbs būtiski iespaido studiju kvalitāti. Studiju programmā iesaistītajiem mācībspēkiem ir nepieciešamās prasmes un



pieredze, lai savas zināšanas un pieredzi nodotu studentiem visos studijuursos. Visiem mācībspēkiem tiek dota iespēja papildināt un paplašināt savas zināšanas dažādos kvalifikācijas paaugstināšanasursos un studijās maģistrantūrā un doktorantūrā.

Programmas īstenošanā iesaistītā akadēmiskā personāla profesionalitāte atbilst studiju programmas saturam. Studiju programmā pavisam ir nodarbināti 18 mācībspēki, kuru akadēmiskie amati un kvalifikācija apkopota 1. tabulā.

1. tabula

N.p. k.	Vārds, uzvārds	Akad. amats	Zin. grāds	Studiju kurss	Apjoms KP
1.	Vija Grava	Lektore	Maģistrs	Augstākā matemātika	6
2.	Inta Klotiņa	Docente	Doktors	Fizika	3
3.	Jana Kuzmina	Viesdocente	Maģistrs	Angļu valoda	3
4.	Kristīne Rūtiņa	Asistents	Bakalaura	Uzņēmējdarbības ekonomika Latvija un Eiropa	3 1
5.	Lilita Jonāne	Docente	Maģistrs	Organizāciju psiholoģija	2
6.	Oļģerts Dreimanis	Asistents	Prof.augst.	Darba, vides un civilā aizsardzība	1
7.	Sandra Stūrīte	Asistents	Maģistrs	Darba, vides un civilā aizsardzība	1
8.	Ziedonis Bunžs	Docents	Doktors	Elektronika un mikroelektronika Impulsu tehnika Mikrokontrolleri Energoelektronika Tehniskā dokumentācija	4 4 4 1 2
9.	Rasma Baļule	Lektore	Maģistrs	Elektrotehnikas teorētiskie pamati	3
10.	Veronika Iesmiņa	Asistents	Maģistrs	Inženiergrafika	2
11.	Andrejs Veide	Lektors	Maģistrs	Datoru mācība Radiotehnikas teorētiskie pamati Uztvērēji un raidītāji Elektroniskās aparatūras montāžas prakse	1 3 3 1
12.	Arta Petaja	Lektore	Maģistrs	Datoru mācība	2
13.	Juris Silarājs	Docents	Maģistrs	Rūpnieciskās elektronikas iekārtas	2
14.	Imants Trauliņš	Lektors	Maģistrs	Mobilo sakaru sistēmas	2

15.	Arnis Boguts	Asistents	Maģistrs	Materiālu mācība Radiotehniskie mērījumi Projektēšana un tehnoloģija Elektroniskās aparatūras montāžas prakse	2 2 6 1
16.	Andrejs Krūmiņš	Asistents	Maģistrs	Elektronika un mikroelektronika Barošanas avoti Pastiprinātāji Energoelektronika Radioviļņu izplatība un antenas Video – audio aparatūra Elektroniskās aparatūras montāžas prakse	1 2 2 2 2 3 1
17.	Andris Saulgozis	Asistents	Maģistrs	Elektroniskās aparatūras montāžas prakse	1
18.	Jānis Kalniņš	Lektors	Maģistrs	Sports	0

Prakse tiek organizēta atbilstoši studiju programmas mērķiem un uzdevumiem, un atbilst Elektronikas speciālista kvalifikācijai. Skatīt ziņojuma 1.2.punktā.

Mēnesi pirms prakses sākuma studējošiem tiek rīkota pirmsprakses sanāksme, kurā studējošie tiek iepazīstināti ar prakses dokumentāciju, prakses programmu, vērtēšanas kritērijiem. Prakses programmā ir skaidri formulēts prakses mērķis un veicamie uzdevumi, kā arī prasības studiju kursa sekmīgai nokārtošanai. Prakses metodiskie dokumenti ir pieejami ITK katedrā un bibliotēkā.

Studiju programmas praktisko darbu, laboratorijas darbu un semināru darba īpatsvars ir atbilstošs studiju programmas mērķiem. No visa studiju programmas kontaktstundu apjoma (2420 st.), teorija ir 33%, praktiskie darbi – 27%, prakses – 25%, kvalifikācijas darba izstrāde - 15%.

### 2.3. Studijas un zināšanu novērtēšana

Studiju fizisko vidi veido auditorijas, laboratorijas un datorklases ar studiju kursu pasniegšanai nepieciešamo aprīkojumu.

Koledžas psiholoģisko vidi veido studenti, mācībspēki un pārējie darbinieki. Koledžā tiek radīta atvērta vide (labvēlīga, demokrātiska, atklāta, pieejama un atbilstoša), tāda, kurā

studenti jūtas komfortabli, uzdrīkstas brīvi paust savu viedokli, saņem nepieciešamo psiholoģisko atbalstu un metodisko palīdzību no mācībspēka.

Kā svarīgu ieguvumu var atzīmēt materiāli tehniskās bāzes pilnveides pasākumus studiju telpās- auditorijās un laboratorijās, kuru rezultātā telpas papildinātas ar datorizētām darba vietām (personālie datori, portatīvie datori mācībspēku darba uzlabošanai un studiju procesa kvalitātes uzlabošanai, datu- video projektora uzstādīšana), kā arī projekts zinātniskajai darbībai, kura rezultātā studiju procesā mācībspēki var pielietot modernas mēriekārtas, kas nepieciešamas studiju programmas Elektronika pilnvērtīgākai apguvei.

Daudz studiju procesa uzlabošanā ir devuši ITK katedras projekti:

- 1) ESF līdz finansēts projekts „1.līmeņa augstākās izglītības studiju procesa elektronikā uzlabošana Rīgas Tehniskajā koledžā (26.10.2006. -20.08.2007.)
- 2) ESF līdz finansēts projekts „Izglītības procesa elektronikā uzlabošana Rīgas Tehniskās koledžas profesionālajā vidusskolā” (07.09.2006. - 20.08.2008.)
- 3) Divpusējs projekts „Swedish- Latvian bilateral project „Computer room” (2003-2009), kura rezultātā iegūta pieredze, idejas un svarīga informācija elektronikas praktisko mācību laboratorijas iekārtošanai, kā arī materiāli- tehniskie līdzekļi auditoriju un laboratoriju aprīkošanai (personālie datori, portatīvie datori, 2 testerī).

Mācībspēki teorētisko un praktisko darbu pilnveidei var izmantot modernus oscilogrāfus, testerus, signālu ģeneratorus, mēriekārtas un citas iekārtas.

Studiju nodrošinājums ir moderns, tiek izmantoti datori, multimediji un internets. Studiju procesu būtiski uzlabo studiju programmas mācībspēku rīcībā esošie personālie datori ar interneta pieslēgumu, datu- video projektori, skeneris, printeri, kā arī 15 datorizētas darba vietas studentu vajadzībām, kuros ir uzstādīta elektroniskās aparatūras projektēšanas programmatūra.

Resursi studiju programmas realizācijas gaitā tiek nepārtraukti uzlaboti.

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, kā arī darba rīku komplektu un vadu komplektu. Divi darba galdi papildus vēl ir aprīkoti ar mikroskopu, infrasarkanu lodēšanas staciju un plašu uzsildīšanas iekārtu.

## 2.4. Studiju nodrošinājums un vadība

Administratīvais un tehniskais personāls ir pietiekams, lai nodrošinātu studiju rezultātu sasniegšanu. Visā studiju procesā tiek izmantotas mūsdienīgas tehnoloģijas – dokumentu mapes, datori un multimediji, ir pieejams internets, datorklase, mācību un metodiskie materiāli ir pieejami elektroniski, CD formātā.

Studiju programmas Elektronika īstenošanā iesaistītas sekojošas **Rīgas Tehniskās koledžas struktūrvienības**:

- *Informācijas tehnoloģiju un komunikāciju katedra* (pieejama elektronikas un mikroelektronikas laboratorija, mērījumu un regulēšanas laboratorija, impulsu tehnikas laboratorija, radiotehnikas un antenu laboratorija, pastiprinātāju un uztvērēju laboratorija, datorklases, mācību eksperimentālais datortīkls);
- *Enerģētikas katedra* (elektrotehnikas laboratorija un darba aizsardzības kabinets);
- *Vispārējo studiju, uzņēmējdarbības un vadzinību katedra* (matemātikas kabinets, kurš aprīkots ar interaktīvo tāfeli, fizikas kabinets, angļu valodas kabinets, ekonomikas un organizāciju psiholoģijas kabinets);
- *Transporta un materiālapstrādes katedras Materiālapstrādes nodaļa* (inženiergrafikas kabinets).

Visas minētās katedras piedalās studiju programmas īstenošanā, nodrošinot savās katedrās attiecīgo studiju kursu teorētiskās un praktiskās daļas apmācību.

Studiju programmas praktisko darbu realizācijā iesaistīta Rīgas Tehniskās koledžas **Mācību prakses un ražošanas daļa**.

Studiju programmas īstenošanā iesaistīts sekojošs Rīgas Tehniskās koledžas palīgpersonāls:

- Studiju daļa
- Mācību prakses un ražošanas daļa
- Pētījumu un metodiskās attīstības daļa
- IT nodrošinājuma daļa
- Mācību procesa attīstības un saimniecības daļa
- Bibliotēka
- Studiju informācijas centrs
- Kanceleja
- Grāmatvedība
- Dienesta viesnīca

Visas minētās struktūrvienības piedalās studiju programmas īstenošanā, nodrošinot pilnvērtīgu teorētiskā un praktiskā studiju procesa norisi, kā arī sadzīvi.

Pētījumu un metodiskās attīstības daļa organizē studiju programmas metodiskā nodrošinājuma darbu, kas paredz metodisko līdzekļu izstrādi un tiražēšanu studentu vajadzībām.

Studiju programmas metodiskā nodrošinājuma procesā svarīga loma ir Rīgas Tehniskās koledžas bibliotēkai. Bibliotēka darbojas atbilstoši iekšējiem normatīviem aktiem, un ir koledžas kultūras un informācijas centrs, kas nodrošina literatūras un informācijas pieejamību, sniedzot bibliotekāros, bibliogrāfiskos pakalpojumus, uzziņas studentiem un akadēmiskajam personālam. Koledžas bibliotēkas galvenais uzdevums ir nodrošināt studiju procesu ar nepieciešamajiem informācijas resursiem un pakalpojumiem atbilstoši studiju programmas prasībām. Bibliotēkas darbinieki regulāri veic krājuma uzskaiti, katalogizāciju, studentu, mācībspēku un darbinieku informējošo un bibliogrāfisko apkalpošanu.

Bibliotēka sniedz ieguldījumu tehniskās izglītības procesā un akadēmiskā personāla un studentu zinātniskajā darbā.

Lasītavā (97 m<sup>2</sup>) lasītājiem ir 27 darba vietas, 5 datori un kopēšanas iekārta. Datori caur lokālo datortīklu ir pieslēgti internetam. Koledžas studentiem datori ar interneta pieslēgumu ir pieejami arī auditorijās un kabinetos, kā arī dienesta viesnīcā.

Lasītavā studentiem un mācībspēkiem ir brīva pieeja uzziņu izdevumiem, jaunākiem izdevumiem par visām nozarēm, daiļliteratūrai. Papīra formātā pieejami 28 preses izdevumi, kurus bibliotēka abonē.

Bibliotēkā ir 2 grāmatu krājuma telpas ( 193 m<sup>2</sup> ), mācību, daiļliteratūrai un periodikas arhīvs, un mācību grāmatas tehniskajās specialitātēs - enerģētikā, elektronikā, telekomunikācijās, metālapstrādē, informācijas tehnoloģijās, t.sk. 8000 eks. lekciju konspekti sagatavoti un izdoti par Eiropas Savienības projekta līdzekļiem, metodiskie līdzekļi pilna un nepilna laika studentiem, Latvijas standarti.

Rīgas Tehniskās koledžas bibliotēka nepieciešamo zinātnisko literatūru, mācību grāmatas un mācību metodiskos materiālus studiju programmu nodrošinājumam papildina katru gadu, sadarbojoties ar koledžas studiju programmu direktoriem un katedru vadītājiem.

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

Bibliotēkā ir alfabētiskais un sistemātiskais kartīšu katalogi.

Bibliotēkas darbinieki izmanto 9 Valsts nozīmes bibliotēku elektronisko Kopkatalogu.

Bibliotēka izmanto Latvijas Nacionālās bibliotēkas, Rīgas Tehniskās universitātes Starpbibliotēku abonementa pakalpojumus pasniedzējiem nepieciešamības gadījumā.

No 2009.gada Latvijas Nacionālās bibliotēkas SBA literatūras pasūtīšana un izsniegšana ir pieejama elektroniski.

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

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. Pieejama gan zinātniskā literatūra, gan daiļliteratūra. Vairāk kā 140 000 no šīm grāmatām, tekstiem un citiem dokumentiem ir pieejami bez maksas <http://www.digitalbookindex.org/about.htm>
- ***Wikibooks*** piedāvā mācību grāmatas jeb moduljus dažādu nozaru un izglītības pakāpju studentiem. Elektroniskās grāmatas ir atvērta satura (open-content), un tās jebkurš var rediģēt un papildināt. [http://en.wikibooks.org/wiki/Main\\_Page](http://en.wikibooks.org/wiki/Main_Page)

Ir pieejami daudzi citi materiāli internetā – enciklopēdijas, informācijas meklēšanas lapas, piemēram, **GoogleScholar**, (<http://scholar.google.lv/>) kas ir 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

Studiju programmas īstenošanai nepieciešamie finanšu resursi ir pietiekami (redzami R.2.1., R.2.2., R.2.3. ) un to izmantošana tiek regulāri kontrolēta.

### 3. Ilgtspēja

#### 3.1. Mērķi un uzdevumi

Studiju programma Elektronika atbilst Rīgas Tehniskās koledžas (RTK) attīstības stratēģijā 2008.-2014.gada plānotajam ciklam formulētajai RTK misijai, vīzijai, mērķiem un uzdevumiem.

Rīgas Tehniskās koledžas **misija** ir būt par:

- izglītības centru, kur iegūt labu zināšanu bāzi un iemācīties mācīties;
- atbalstu tehnisko speciālistu karjeras krustcelēs;
- nozaru un starpnozaru klasteru mezglpunktu un veicinātāju.

Rīgas Tehniskās koledžas **vīzija** ir 7 gadu laikā kļūt par tehniskās izglītības, kultūras un sadarbības centru speciālistiem, uzņēmumiem, un nozarēm, un interesentiem.

Studiju programmas īstenošanas nepieciešamība balstās RTK stratēģijā, kuras galvenais mērķis ir speciālistu sagatavošana elektronikas nozarē, kura ir viena no galvenajām Latvijas nākotnes ekonomiskās attīstības virzītājām.

Elektronikas specialitātē tiek apgūti studiju kursi, kas ir atbilstoši jaunākajām tehnoloģijām. Augstākā profesionālā izglītības līmeņa apgūšana elektronikas specialitātē nodrošina garantētu pieprasījumu darba tirgū.

Daudzos Latvijā esošos elektronikas uzņēmumos un organizācijās speciālisti ir Rīgas Tehniskās koledžas absolventi, kuru sagatavošanā Rīgas Tehniskajai koledžai ir liela pieredze. Kā darba devēju uzņēmumus var minēt SIA „Arcus Elektronika”, SIA „Hanzas Elektronika”, SIA „PRO-1”, SIA „Kompānija NA”, SIA „Baltcom TV”, SIA „Audio AE”, SIA „EET sistēmas”, SIA „Televideotīkli” u.c. (SIA „Baltic Instruments”, SIA „Tevalo Latvia”- elektronikas komponentu katalogi ELFA), A/S „SAF Tehnika”, SIA „ServiceNet” u.c.

Liela uzņēmumu daudzveidība liecina par šaura profila profesionālās specializācijas nepieciešamību, kas praktiski tiek realizēta ar pareizu un sekmīgu ārpuskoledžas prakses plānojumu. Prakses mērķis ir nodrošināt saikni starp teorētiskām zināšanām un reālo darba vidi, kā arī dod iespēju studentiem iegūt praktiskas iemaņas. Visas prakses vietas var uzskatīt par potenciālām darba vietām tautsaimniecības nozarē.

Studiju programma Elektronika ir sadarbībai atvērta programma, kurā tiek ņemti vērā augstākās izglītības mērķi un uzdevumi, kā arī reģionālās attīstības un Valsts mēroga intereses, kuras saistītas ar studējošo un darba devēju vajadzībām.

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

Studiju programmas saturs un īstenošana nodrošina studiju programmas ilgspējīgu attīstību, tā balstīta uz sadarbību un atbildīgu rīcību, kurā iesaistīti studējošie, mācībspēki un darba devēji. Studiju procesā tiek nodrošināts personības attīstību, demokrātisku sabiedrību zinātnes attīstības uzdevumu risināšanu veicinošs process, kurš balstīts uz darba tirgus prasību ievērošanu.

Studiju programmā iesaistītie mācībspēki regulāri piedalās kvalifikācijas paaugstināšanā. RTK akadēmiskais personāls apmeklē starptautiskās izstādes, kā pēdējo var minēt Productonica, kas notika Minhenē 2011.gadā no 15.-18.novembrim, darba devēju un nozares asociācijas organizētos seminārus un konferences par jaunākajām aktualitātēm un tendencēm elektronikā. RTK mācībspēkiem ir arī iespēja paaugstināt savu kvalifikāciju ERASMUS mobilitātes projektu ietvaros.

RTK vadība aktīvi strādā pie personāla attīstības politikas plānošanas un īstenošanas, piesaistot jaunus mācībspēkus un regulāri informējot mācībspēkus par iespējām paaugstināt savu kvalifikāciju gan pedagogijā, gan nozares studijuursos. Koledžā finansiāli tiek veicināta mācībspēku dalība starptautiskās konferencēs, kurās viņi iesniedz publikācijas konferences materiālos, tiek finansēti kursi un semināri mācībspēku zinātniskās un didaktiskās kompetences paaugstināšanai. Mācībspēki ir ieinteresēti savas kvalifikācijas paaugstināšanā, jo tas ietekmē studiju kvalitāti un koledžas prestižu.

RTK ir noslēgts sadarbības līgums ar Rīgas Tehniskās universitātes Elektronikas un telekomunikāciju fakultātes Elektronikas institūtu, pamatojoties uz to, tiek nodrošināta iespēja elektronikas speciālistiem turpināt studijas fakultātē otrā līmeņa augstākās profesionālās izglītības programmā.

2001.gadā Rīgas Tehniskā koledža noslēdza savstarpējo līgumu par sadarbību ar Lapzemes Tehnisko koledžu (Somijā). Saskaņā ar šo līgumu tiek realizēta starpkoledžu studentu, akadēmiskā un tehniskā personāla apmaiņa, kas notiek katru gadu.

RTK ir Latvijas Elektrotehnikas un elektronikas rūpniecības asociācijas biedrs, kuras mērķis ir veicināt nozares attīstību, sekmēt savstarpējo sadarbību un nozares speciālistu profesionālo izaugsmi.

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

Gan studiju programmā kopumā, gan katrā studiju kursā ir skaidri formulētas zināšanas, prasmes un kompetences, kuras students apgūs programmas un studiju kursa



ietvaros. Prasmes, zināšanas un kompetences, savukārt ir saistītas ar Elektronikas speciālista standartā noteiktajām prasībām, kuras ir balstītas uz mūsdienu darba tirgus mainīgajām prasībām, jo veicot izmaiņas, tiek nodrošināta studiju programmas ilgtspēja.

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

Studiju organizāciju un zināšanu vērtēšanu atspoguļo kvalitātes nodrošināšanas un novērtēšanas sistēma. Kvalitātes vadība tiek nodrošināta 2 līmeņos: RTK un Informācijas tehnoloģiju un komunikāciju (ITK) katedras līmenī.

Kvalitātes vadības nodrošināšanā var izdalīt: mācībspēku kvalitātes novērtēšanu un studiju kursu programmu novērtēšanu. Kvalitātes vērtēšanas sistēmā ir trīs mērķi: koledžas stratēģiskais mērķis, studiju programmas un studiju kursu mērķi. Visiem mērķiem ir uzdevumi. Kā mērķi, tā uzdevumi ir saistīti ar mācībspēku potenciāla un materiālās bāzes iespējām, akcentējot nākotnes perspektīvas atbilstoši darba tirgus pieprasījumam. Programmas realizēšanas gaitā regulāri tiek nodrošināta atgriezeniskā saite ar darba devējiem, studentiem un absolventiem par tās kvalitāti. Studiju kvalitāti novērtē pēc iegūtajiem studentu aptaujas rezultātiem, vērtējumiem ieskaitēs un eksāmenos, kolēģu vērtējuma, un metodiskā darba. Aptauju veic pēc studiju pilna kursa noklausīšanās. Studentu aptaujas rezultātus apspriež ITK katedras mācībspēku sēdēs.

Viens no dokumentu krājumiem, kas raksturo kvalitātes vadīšanu, ir mācībspēku individuālā dokumentu pakete. Dokumenti tajā tiek atlasīti vadoties no kritērijiem: publicētie darbi, uzstāšanās konferencēs, piedalīšanās izstādēs, zinātniskais darbs, mācībspēka vadībā izstrādātie un aizstāvētie kvalifikācijas darbi; studentu aptaujas rezultāti par mācībspēka darbu; administratīvie pienākumi RTK un ārpus tās u.c. veida zinātniskā, izglītojošā un radošā darbība. Individuālo dokumentu paketi īpaši izvērtē, vēlot akadēmiskajos amatos.

Studiju programmas pašnovērtēšana ir nepārtraukts process, bet apkopojoša sanāksme notiek vienu reizi gadā. Tā notiek, piedaloties darba devējiem, absolventiem, mācībspēkiem, studentiem. Starpposmā notiek konsultēšanās un pārrunas ar programmas kvalitātē ieinteresētajām pusēm. Uzlabojumi programmā notiek, ievērojot ieteikumus, kurus sniedz gan studenti, gan darba devēji, kā arī studiju programmas direktoram pašam, analizējot situāciju potenciālajās darba vietās. Balstoties uz studentu, darba devēju, absolventu un mācībspēku ieteikumiem, studiju programmas studiju plāna izmaiņas tiek apspriestas ITK katedras sēdēs un priekšlikumi iesniegti RTK padomei.

Vispārēju uzraudzību par studijām, tai skaitā Valsts kvalifikācijas eksāmena komisijas darbību, veic Studiju daļa un RTK direktora vietnieks studiju un pētniecības darbā.

Viens no galvenajiem kontroles sistēmas elementiem ir ikgadējs studiju programmas pašnovērtējuma ziņojums, kurā tiek analizēta studiju programmas realizācija, un izstrādāts attīstības plāns nākamajam akadēmiskajam gadam, ņemot vērā pašnovērtējuma rezultātus.

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

Akadēmiskais personāls ir 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.

Studiju programmai aktuālu tematiku „*Elektronikas iekārtu darbības drošuma un efektivitātes palielināšana*” pētījis un aprakstījis docents Ziedonis Bunžs 2011.gada RTK zinātnisko rakstu krājumā, savukārt lektors Andrejs Veide RTK zinātnisko rakstu krājumā 2010.gadā publicējis rakstu par tēmu „*Logoperiodiskās antenas parametru un konstrukcijas aprēķinu metodes izstrāde*”.

Zinātniskās pētniecības un radošā darba rezultātus izmanto praktiski, iekļaujoties inovatīvā darbībā. Studējošo kvalifikācijas darba tēmas ir aktuālas un atbilst elektroniskām tehnoloģijām. Piemēram, 2010./2011.ak.g. Valsts kvalifikācijas eksāmena komisija kā izcilus un augsti novērtējamus darbus atzīmēja:

- Mārča Tabūna kvalifikācijas darbu par tēmu „*Barošanas bloks ar TOP slēdzi*”;
- Renāra Zāģera kvalifikācijas darbu par tēmu „*Gaismas diožu lampa*”.

Akadēmiskā personāla un studējošo zinātniskās pētniecības darbība un publikācijas redzamas ikgadējos pašnovērtējuma ziņojumos.

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

Lai nodrošinātu mūsdienīgas, darba tirgus prasībām atbilstošas un ilgtspējīgas studijas, katra akadēmiskā gada noslēgumā studiju programmas direktore aptaujā studentus un mācībspēkus, kā arī organizē pārrunas ar darba devējiem par studiju programmas kvalitāti. Iegūtie rezultāti tiek izvērtēti un analizēti ITK katedras sēdēs. Par sasniegumiem, vai veiktajām izmaiņām arī tiek ziņots RTK Padomes sēdēs. Regulāri ITK katedras sēdēs tiek apspriestas un salīdzinātas attīstības tendences studējošo un absolventu dinamikā, absolventu nodarbinātība, akadēmiskā personāla kvalifikācija un vecuma struktūra, finanses, pētījumu rezultāti. Spriežot pēc pēdējo akadēmisko gadu uzsākšanas rezultātiem, studiju programma

tiek nokomplektētā pilnā apjomā konkursa kārtībā. Tas liecina par studiju programmas nepieciešamību un kvalitāti.

Lai nodrošinātu studiju programmas turpināšanas iespējas otrā līmeņa augstākās profesionālās izglītības programmā, studiju programmai ir noslēgts sadarbības līgums ar Rīgas Tehnisko universitāti. Studiju programmas likvidācijas, reorganizācijas vai citu izmaiņu gadījumā studējošiem ir iespēja turpināt studijas Rīgas Tehniskajā universitātē un Starptautisko sakaru institūtā.

Lai piesaistītu potenciālos studējošos, RTK akadēmiskais personāls un studenti piedalās starptautiskajā izstādē „Skola”. Katru gadu koledžā tiek rīkotas atvērto durvju dienas, kurās interesenti var iepazīties ar materiālo bāzi, studiju programmu, tikties ar akadēmisko personālu un aprunāties ar studiju programmā studējošajiem. RTK mājas lapā [www.rtk.lv](http://www.rtk.lv) tiek regulāri ievietoti jaunumi gan par studiju procesu, gan par ārpusstudiju aktivitātēm – konkursiem, konferencēm, projektiem u.c.

## **4. Sadarbība, pārklāšana**

### **4.1. Mērķi un uzdevumi**

Rīgas Tehniskā koledža ir vienīgā augstākās izglītības iestāde, kura īsteno 4. līmeņa augstākās profesionālās izglītības studiju programmu „Elektronika” ar kvalifikāciju Elektronikas speciālists. Valstī 5.līmeņa augstākās profesionālās izglītības studijas ar kvalifikāciju Elektronikas inženieris tiek realizētas Rīgas Tehniskajā universitātē, Starptautisko sakaru institūtā un Ventspils Augstskolā.

Studiju programma tika izstrādāta kopā ar kolēģiem no Rīgas Tehniskās universitātes Elektronikas un telekomunikāciju fakultātes. Tās mērķis un studiju rezultāts atšķiras no RTU studiju programmas, jo ir dažādi izglītības līmeņi un studiju ilgums. Studiju programmas mērķis ir 2,5 gados sagatavot elektronikas nozares speciālistus, liekot akcentu uz profesionālo sagatavošanu.

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

Pamatojoties uz Augstskolu likuma 47.pantu (1), pārnākot no citas augstskolas studējošiem tiek pārskaitīti visi atbilstošie studiju kursu kredītpunkti un to vērtējumi, kuri iegūti citās Latvijas AII studiju programmās.

Pamatojoties uz Augstskolu likuma 59.pantu studējošiem ir iespējas apgūt atsevišķus moduļus, priekšmetus un/vai iziet praksi (pilnībā vai daļēji) citu Latvijas AII studiju programmās, kā apliecinājumu tam saņemot apliecību, kurā iekļauj ziņas par tās saņēmēju, norāda augstskolas nosaukumu, studiju kursa vai studiju moduļa nosaukumu un apjomu kredītpunktos, studiju kursa vai studiju moduļa mācībspēka vārdu, uzvārdu un kvalifikāciju, izpildītā darba apjomu, studiju rezultātu vērtējumu.

RTK ir noslēgti sadarbības līgumi ar Lapzemes Tehnisko koledžu (Somijā) un Kopenhāgenas Tehniskās Izglītības centru (Tehnisk Erhvervsskole Center - TEC). Saskaņā ar šiem līgumiem studējošiem tiek nodrošinātas iespējas apgūt atsevišķus studiju kursus nozarē.

Koledžā tiek īstenoti studējošo un akadēmiskā personāla mobilitātes projekti „Erasmus” programmas ietvaros. 2010./2011. ak.g. divi elektronikas studiju programmas studenti bija praksē Spanijā, uzņēmumā Eddibon. Šajā akadēmiskajā gadā mobilitātes projekta ietvaros praksē ārvalstu uzņēmumos dosies vēl divi studiju programmas studējošie.

Lai veicinātu mācībspēku mobilitāti, mūžizglītību un valodas prasmes ilgtspējīgas izglītības attīstības kontekstā, kā arī veidotu RTK kā modernu starptautiski atzītu un prestižu koledžu, mācībspēkiem šajā akadēmiskajā gadā tiks nodrošināti bezmaksas svešvalodu kursi.

Uz laiku studiju programmas darbā iesaistītie mācībspēki no organizācijām un uzņēmumiem ir Romualds Smilģis (Baltic Instruments Ltd), Imants Vilks (Mākslīgā intelekta fonds), Jānis Smilga (J.Smilgas Tehnoloģiskais birojs), kas piedalās metodiskajā un zinātniskajā darbā. Minētie mācībspēki galvenokārt piedalās kvalifikācijas darbu recenzēšanā.

#### **4.3. Studijas un zināšanu novērtēšana**

Studiju programmas darbības rezultātu izvērtēšanā, akreditācijas procesā tiek iesaistīts citu Latvijas augstskolu studiju programmu akadēmiskais personāls un Izglītības un zinātnes ministrijas dabinieki. 2010. gada studiju programmas akreditācijas komisijā bija Jānis Rudzītis (RTU profesors, Mašīnbūves tehnoloģijas institūta direktors).

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

Studiju programmas izveidodās partnerattiecības ar SIA „J.Smilgas Tehnoloģiskais birojs” deva reālu ieguldījumu studējošo mobilitātē. J.Smilga palīdzēja atrast mobilitātes uzņēmumu Spānijā, kā arī aktīvi iesaistījās studējošo sagatavošanā šim braucienam.

Prakses realizācija un pētījums kvalifikācijas darbam vienmēr tiek veikts sadarbības partneru organizācijās – AS „SAF tehnika”, SIA „Arcus elektronika”, SIA „Hanzas Elektronika”, SIA Televideotīkls”, SIA „Audio AE” u.c.

Līdz ar to teorētiskajos un praktiskajos pētījumos tiek risinātas problēmas, kuras ir aktuālas sadarbības partneru organizācijās.

Ļoti liela atsaucība un palīdzība no darba devēju puses ir kvalifikācijas darbu vadīšanā un recenzēšanā. Valsts kvalifikācijas komisijas sastāvā ir nozares speciālisti, kas piedalās kvalifikācijas darbu novērtēšanā un rezultātu analīzē. 2011.gada Valsts kvalifikācijas eksāmena komisijā piedalījās Edvīns Laucis Mazo un vidējo uzņēmumu konfederācijas viceprezidents, Andrejs Grišāns – AS „SAF Tehnika” akcionārs, Juris Majors – Valsts darba inspekcijas inspektors, Vitālijs Aišpurs - SIA „Arcus Elektronika” direktors.

Darba devēji dažreiz lūdz katedru palīdzēt nodrošināt tos ar jauniem speciālistiem studiju programmas Elektronika absolventiem, darba devēji ņem vērā RTK atsauksmes par potenciālajiem darba ņēmējiem, vēlas uzzināt informāciju par kursa darbos un kvalifikācijas darbu izstrādē parādītajiem rezultātiem, personības rakstura un sadarbības spējām. Kā piemērus šādai sadarbībai varu minēt AS „SAF tehnika”, SIA „Arcus Elektronika”, Nacionālie bruņotie spēki u.c.

Daži mācībspēki, piem., asistents A. Boguts sadarbībā ar uzņēmumiem AS „SAF tehnika”, SIA „J.Smilgas Tehnoloģiskais birojs” u.c. 2010./2011. ak.g. pirmā kursa studentiem organizēja vairākas mācību ekskursijas uz elektroniskās aparatūras ražošanas un apkalpošanas uzņēmumiem elektroniskās aparatūras montāžas praktisko mācību laikā.

Daži no ITK katedras un studiju programmas mācībspēkiem palīdz citām mācību iestādēm (piem. Ogres Valsts tehnikumam, LU Elektronikas un datorzinātņu institūtam, Latvenego mācību centram u.c.) novadot atsevišķas lekciju tēmas un elektronikas praktiskās mācības. Jau vairākus gadus Ogres Valsts tehnikuma audzēkņiem tiek piedāvāta iespēja pielietot ITK katedras elektronikas laboratoriju tehnisko nodrošinājumu, un mācībspēku zināšanas, lai realizētu praktiskās mācības. Tādējādi tiek atbalstītas citas augstākās un vidējās profesionālās izglītības iestādes, kā arī sniegts atbalsts darba devējiem darba ņēmēju profesionālās kvalifikācijas pilnveidei.

Koledžas metodisko, informatīvo un materiāli tehnisko bāzi ir atzinīgi novērtējuši gan darba devēji, gan nozares asociācija. 2011.gada augustā jaunajā elektronikas laboratorijā norisinājās ar Latvijas Elektrotehnikas un elektronikas rūpniecības asociācijas (LEtERA) atbalstu rīkotās starptautiskās apmācības elektronikas un automātikas nozares pasniedzējiem „IPC-A-610E-2010 standarta sertifikācija”, kuras vadīja PIEK International Education

Centre (Nīderlande) pasniedzēji. Savukārt, 2011.gada oktobrī lodēšanas un testēšanas laboratorijā norisinājās Festo Didactic sadarbībā ar Somijas uzņēmumu TEKLAB un Vācijas uzņēmumu EPLAN organizētais seminārs un praktiskās apmācības, kurās piedalījās ne tikai koledžas akadēmiskais personāls, bet arī nozares dažādu uzņēmumu pārstāvji.

#### **4.5. Personāla un studējošo zinātniskās pētniecības (radošais) darbs**

Pateicoties dažādiem Leonardo Da Vinci projektiem, studiju programmas mācībspēkiem ir iespējas veikt pētījumus (radošo darbu) kopā ar citu Latvijas un ārvalstu AII studiju programmu studējošiem un akadēmisko personālu. Kā piemēru, var minēt mācībspēku Z.Bunža un A.Veides dalību Leonardo Da Vinci programmas Inovācijas pārneses projektā „Education Program of JTAG Boundary-scan Technology for Vocational Educational Schools” (EDUBOSTIVE). Projekts tika īstenots no 01.10.2009.-31.03.2011. sadarbojoties 6 partneriem no 4 valstīm: EDUBOSTIVE projekta koordinators bija Latvijas Elektrorūpniecības Biznesa Inovāciju Centrs (Latvija), Nīderlandes uzņēmuma apmācību tehnoloģijas pielāgošanu veica Ventspils Augstskola, kā arī projektā piedalījās 3 uzņēmumi no Latvijas, Lietuvas, Igaunijas, kas organizēja sadarbību ar savas valsts profesionālajām izglītības iestādēm. Projekta ietvaros mācībspēki testēja JTAG Boundary-scan tehnoloģiju un novērtēja to apmācības programmu, sniedzot atskaiti par testēšanas rezultātiem.

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

Līdz šim studiju programmā iesaistītie mācībspēki nav piedalījušies citu studiju programmu un AII vērtēšanā un pilnveidošanā (kā eksperti un/vai kā viesprofesori). Taču mācībspēki ir atvērti sadarbībai ar citām augstākās izglītības iestādēm.