



# Dzelzceļa elektrosistēmas

Fakultāte : TRANSPORTA UN MAŠĪNZINĪBU  
Bakalaura profesionālās studijas  
Forma: neklātienes studijas  
Studiju ilgums gados: 5

**Akreditācija** 29.05.2013 - 28.05.2019; Akreditācijas lapa Nr. 54

**Anotācija** Studiju programma paredzēta dzelzceļa elektrosistēmu inženiera sagatavošanai. Paredzēta studiju programmas īstenošana pilna un nepilna laika (neklātienes) studijās.  
RTU Daugavpils filiāle nodrošina šīs programmas pilna un nepilna laika (neklātienes) bakalaura profesionālās studijas 3 semestru garumā.  
Studentiem pēc pirmā kursa ir iespēja izvēlēties vienu no šīs programmas 2 virzieniem:  
1. Dzelzceļa automātikas un telemehānikas sistēmas;  
2. Elektriskais transports.  
Bakalaura profesionālo studiju programmas apjoms ir 180 kredītpunkti, apmācības ilgums ir 4,5 gadi pilna laika studijās un 5,5 gadi nepilna laika (neklātienes) studijās. Studiju programmas absolventi iegūst bakalaura profesionālo grādu dzelzceļa elektrosistēmās un inženiera kvalifikāciju dzelzceļa elektrosistēmās.  
Bakalaura studiju programma paredz visiem dzelzceļa elektrosistēmas nozares virzieniem kopēju pirmā gada studiju plānu, kura laikā tiek apgūti šādi fundamentālie un vispārīgākie priekšmeti: matemātika, fizika; inženierķīmija; materiālzinības; datortehnoloģijas transportā; darba aizsardzības pamati; ekonomika, kā arī humanitārie un sociālie priekšmeti.  
Otrā studiju gadā tiek apgūti kopējie nozares priekšmeti: matemātika (papildnodaļas elektrozinībās); varbūtību teorija un matemātiskā statistika; elektroniskās iekārtas; elektrotehnikas teorētiskie pamati; elektriskie mērījumi elektromehāniskajās sistēmās; signālu teorijas pamati; elektriskās mašīnas; regulēšanas teorijas pamati; ķēžu teorija; energoelektronika; ciparu elektronika un datorarhitektūra, kā arī brīvās izvēles priekšmeti.  
Trešajā un ceturtajā studiju gadā paredzēta dzelzceļa elektrosistēmas nozares virzienu specializējošo priekšmetu apguve, ceturta studiju gada pavasara semestrī paredzēta prakse. Piektā gada rudens semestrī –prakses turpinājums un bakalaura darba ar projekta daļu izstrāde.

**Studiju rezultāti** Studiju programmas absolventi:

- spēj izvēlēties, analizēt un izmantot tehnisko literatūru un informācijas materiālus šajā jomā;
- spēj izstrādāt un attīstīt progresīvās dzelzceļu elektriskās sistēmas un tehnoloģiskās iekārtas ar datorizētu vadību, kas organiski iekļaujas starptautiskajos pārvadājumos, nodrošinot to drošu lietošanu un veicinot transporta integrācijas procesus;
- spēj izstrādāt un pilnveidot dzelzceļa transporta infrastruktūras funkcionēšanas elektrosistēmas, kuras nodrošina vilcieni kustības drošību un kravu un pasažieru efektīvus pārvadājumus;
- spēj organizēt un vadīt dzelzceļa automātikas un telemehānikas, kā arī elektrotransporta un tā elektroapgādes sistēmu tehnisko līdzekļu un iekārtu ekspluatācijas, remonta un diagnostikas darbus, pilnveidot dzelzceļa transporta uzņēmumu organizatoriskās un vadības struktūras;
- spēj analizēt, vērtēt, optimizēt un modelēt dzelzceļa elektriskās sistēmas un ar tām saistītos tehnoloģiskos procesus, lietojot datortehniku un programmatūras;
- spēj uzsākt sabiedrisku darbību, kontaktēties ar Latvijas un ārzemju profesionālajām aprindām.

**Iegūstamais grāds, kvalifikācija** Profesionālais bakalaura grāds dzelzceļa elektrosistēmās un inženiera kvalifikācija dzelzceļa elektrosistēmās

**Studiju turpināšanas iespējas** Absolventi var turpināt studijas profesionālā maģistra studiju programmā „Dzelzceļa elektrosistēmas” vai jebkurā citā RTU EEF maģistra studiju programmā, kā arī citu augstskolu maģistra līmeņa studiju programmās un profesionālo studiju programmās, kas paredzētas studijām pēc bakalaura grāda iegūšanas.

**Nodarbinātības iespējas** Studiju programmas absolventi var strādāt dzelzceļa transporta uzņēmumos un organizācijās, kā arī pētniecības un izglītības iestādēs, kuras veic efektīvu dzelzceļa transporta tehnoloģisko sistēmu un procesu izstrādāšanu un uzturēšanu.

## Dzelzceļa elektrosistēmu inženiera kvalifikācijas apraksts

<b>Profesijas pamata nosaukums</b>	<b>Autotransporta inženieris</b>
<b>Profesijas kods</b>	2151 20
<b>Profesionālās kvalifikācijas līmenis</b>	5. profesionālās kvalifikācijas līmenis
<b>Profesionālās darbības raksturīgākie uzdevumi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• veic efektīvu dzelzceļa transporta elektrosistēmu izstrādāšanu un uzturēšanu, kas saistītas ar dzelzceļa automātikas un telemehānikas iekārtu, elektriskā transporta tehnisko līdzekļu projektēšanu, ekspluatāciju un remontu;</li> <li>• veic dzelzceļa elektrosistēmu tehnisko, tehnoloģisko un organizatorisko procesu izstrādi un vadību;</li> <li>• plāno, organizē un vada personāla darbu.</li> <li>• izprast Eiropas Savienības tiesību normas dzelzceļa transporta nozarē.</li> <li>• pārzināt projektu tehniskās dokumentācijas izstrādes procesu.</li> <li>• veikt aprēķinu un projektēšanas darbus ar datorprogrammu pielietojumu.</li> <li>• pārraudzīt apmācību procesu, pilnveidojot tā organizāciju un metodoloģiju.</li> <li>• veikt tehniskos aprēķinus un pārzināt jauno ekonomiskā efekta noteikšanas metodes dzelzceļa elektrosistēmu jomā.</li> <li>• patstāvīgi izstrādāt dzelzceļa elektrosistēmu funkcionēšanas modeļus, analizēt to darbības procesus.</li> <li>• plānot, organizēt un vadīt automātikas un telemehānikas iekārtu un elektriskā transporta tehnisko līdzekļu, barošanas tīkla projektēšanas, ekspluatācijas un tehniskās apkopes darbus.</li> <li>• organizēt un vadīt pasažieru pārvadājumus, izmantojot dzelzceļa elektriskā transporta tehniskos līdzekļus un aprīkojumu.</li> <li>• lietot dzelzceļa automātikas un elektriskā transporta iekārtu un sistēmu optimizācijas metodes un veikt optimizācijas aprēķinus.</li> <li>• atklāt dzelzceļa elektrosistēmu bojājumu cēloņus, prast tos novērst un noteikt sistēmu drošuma kritērijus pēc atteicu statistiskās apstrādes rezultātiem.</li> <li>• pārzināt un prast lietot Eiropas un Latvijas standartizācijas institūciju standartus un normatīvos aktus elektroietaišu ekspluatācijas un drošības tehnikas jomā.</li> <li>• pārzināt dzelzceļa tehniskās ekspluatācijas, vilcienu kustības un manevru darbu, un signalizācijas sistēmu noteikumu prasības un nodrošināt to izpildi.</li> </ul>

## Transporta un loģistikas nozares apraksts