



# Siltumenerģētika un siltumtehnika

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

**Akreditācija** 29.05.2013 - 28.05.2019; Akreditācijas lapa Nr. 53

## Anotācija

Studiju programma ietver nepieciešamās prasības profesionālā bakalaura grāda siltumenerģētikā un siltumtehnikā un inženiera profesionālās kvalifikācijas iegūšanai siltumenerģētikā un siltumtehnikā. Programmas studiju priekšmeti iedalāmi vairākās grupās, kuru apgūšana nodrošina nepieciešamo zināšanu, prasmju un iemaņu kopumu profesionālās darbības uzsākšanai. Fundamentālo zinību priekšmeti: matemātika, fizika, inženierķīmija, materiālzinības, siltumapmaiņa, datormācība, tēlotājgeometrija u.c. dod nepieciešamās vispārējās teorētiskās zināšanas nozares pamatkursu apgūšanai. Nozares pamatpriekšmeti: siltumapgādes sistēmas, kurināmā tehnoloģijas un katlu iekārtas, siltuma elektrostacijas, hidro un gāzu dinamika, siltumizmantojošās iekārtas, siltumtehniskie mērījumi un automatizācijas pamati, termiskie dzinēji un citi. Izvēles priekšmeti - energonesēju ražošanas un sadales iekārtas, saldētavu iekārtas, rūpnieciskās krāsnis, netradicionālie enerģijas avoti dod šaurākas specializācijas iespējas. Humanitāro un vadības priekšmetu bloks dod pamatzināšanas ekonomikā, sociālajā psiholoģijā, uzņēmumu vadības organizācijā un biznesa socioloģijā. Praktiskā darba iemaņas tiek apgūtas mācību praksē vadošajos nozares uzņēmumos. Studiju programmas saturs atbilst siltumenerģētikas un siltumtehnikas inženiera profesijas standarta prasībām.

## Studiju rezultāti

Studiju programmas absolvents:

- spēj patstāvīgi iegūt, atlasīt un analizēt informāciju siltumenerģētikas siltumtehnikas, kā arī citās nozarēs un to izmantot, pieņemot patstāvīgus lēmumus, turklāt ievērojot profesionālo ētiku un attīstot profesionālās jomas pilnveidi;
- spēj pārzināt centralizēto siltumapgādes sistēmu, siltumtehnisko un siltumenerģētisko iekārtu uzbūvi, to fizikālos un tehniskos darbības principus, ekspluatācijas nosacījumus un drošības prasības;
- spēj veikt siltumtehnisko iekārtu izvēli, uzstādīšanu; organizēt un veikt to pārbaudes un tehniskās apkopes organizēšanu;
- spēj veikt tehnoloģisko iekārtu kalibrēšanu, verificēšanu, pārbaudēs pielietojot siltumtehniskos, hidrauliskos un aerodinamiskos mērījumus un aprēķinus;
- spēj patstāvīgi strādāt ar darbam nepieciešamo programmnodrošinājumu aprēķinu un rasējumu veikšanai;
- spēj izvērtēt nozares projektu īstenošanas ietekmi uz vidi un sabiedrību;
- spēj vadīt un organizēt uzņēmuma struktūrvienības darbu, strādāt komandā, kā arī veikt darbu individuāli.

## legūstamais grāds, kvalifikācija

Profesionālais bakalaura grāds siltumenerģētikā un siltumtehnikā un inženiera kvalifikācija siltumenerģētikā un siltumtehnikā

## Studiju turpināšanas iespējas

Absolventi var turpināt studijas profesionālā maģistra studiju programmā „Siltumenerģētika un siltumtehnika”.

## Nodarbinātības iespējas

Siltumenerģētikas un siltumtehnikas bakalauri un inženieri nepieciešami siltuma un elektroenerģijas ražošanas, pārvadīšanas un sadales uzņēmumos, kā arī praktiski jebkurā uzņēmumā, kura tehnoloģijas un darbība saistīta ar siltuma izmantošanu, ar to saistīto projektu izstrādāšanu un realizāciju.

Siltumenerģētikas un siltumtehnikas inženieri strādā:

Nozares vadošajos uzņēmumos Latvijā: A/S Latvenergo, A/S Rīgas Siltums, Rīgas TEC-1, Rīgas TEC-2, A/S Liepājas Enerģija, A/S UPB, A/S Inspecta Latvija u.t.t. Tajā skaitā arī Latvijas, pilsētu un ciematu siltumapgādes uzņēmumos, metroloģiskajos centros, koksnes, pārtikas, lauksaimniecības, un metālapstrādes un mašīnbūves uzņēmumos, katlu mājās un pat namu apsaimniekošanas firmās.

## Siltumenerģijas un siltumtehnikas inženiera kvalifikācijas apraksts

<b>Profesijas pamata nosaukums</b>	<b>Siltumenerģijas un siltumtehnikas inženieris</b>
<b>Profesijas standarta reģistrācijas numurs</b>	Reģistrācijas numurs PS 0252, apstiprināts 2004. gada 20. aprīlī
<b>Profesijas kods</b>	2144 43
<b>Profesionālās kvalifikācijas līmenis</b>	5. profesionālās kvalifikācijas līmenis
<b>Profesionālās darbības raksturīgākie uzdevumi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veikt siltumenerģētisko iekārtu ekspluatāciju, apkalpot katla agregātus, kurtuves, žāvētavas u.c. iekārtas, siltumtehnikās tehnoloģiskās iekārtas un to atbilstošās palīgiekārtas un automātiskās vadības ierīces, veikt metāla kontrolesa pjomu noteikšanu, siltumenerģētisko un siltumtehniko iekārtu apskati un sastādīt defektu aktus remontiem, veikt padoto darbinieku apmācību un instruktāžu apkārtējās vides aizsardzības, darba drošības un ugunsdzēsības noteikumos.</li> <li>• Sastādīt katla agregāta un siltumizmantojošo tehnoloģisko iekārtu darba režīmu kartes, veikt sistēmu un siltuma tīklu palaišanu, apturēšanu, kā arī mainīt slēguma shēmu.</li> <li>• Veikt katlu agregātu, siltumizmantojošo tehnoloģisko agregātu un atbilstošu palīgiekārtu automātiskās vadības ierīču iestatīšanu.</li> <li>• Konsultēt patērētājus par siltumenerģētisko un siltumtehniko iekārtu modernizācijas pasākumiem.</li> <li>• Organizēt un sagatavot siltumenerģētiskās un siltumtehnikās iekārtas siltumtehnikām un hidrauliskām pārbaudēm, organizēt un veikt tvaika katlu agregātu, kurtuvju, žāvētavu u.c. iekārtu un siltumtehniko tehnoloģisko iekārtu siltuma bilances noteikšanu, veikt kaitīgo izmešu koncentrācijas noteikšanu un izdarīt secinājumus.</li> <li>• Izvēlēties un uzstādīt tvaika, ūdens un citu siltumnesēju patēriņa kontroles un uzskaites mēraparatūru, katlu iekārtās, kurtuvēs, žāvētavās u.c. iekārtās.</li> <li>• Vadīt, organizēt un izpildīt siltumražojošo un siltumizmantojošo iekārtu – katlu agregātu un citu atbilstošu iekārtu montāžu, organizēt un izpildīt siltumapgādes iekārtu montāžu rūpniecības uzņēmumos un komunālajās ēkās, organizēt un izpildīt siltuma tīklu būves un montāžas darbus, siltumenerģētisko iekārtu pārbūves un modernizācijas darbus.</li> <li>• Noformēt atbilstošu tehnisko dokumentāciju par izpildītajiem iekārtu būves, montāžas un pārbaudes darbiem, zināt un prast pielietot tvaika katlu, kurtuvju ūdens sildkatlu un spiedvertņu siltumizmantojošo iekārtu uzbūves un ekspluatācijas noteikumus.</li> <li>• Izstrādāt katlu māju, uzņēmumu un komunālo ēku siltumapgādes un siltumapgādes uzņēmumu, katlu, kurtuvju, žāvētavu u.c. iekārtu konstrukcijas un sistēmu projektus, kā arī siltumizmantojošo iekārtu un aukstumiekārtu projektus.</li> <li>• Plānot, organizēt un kontrolēt darba izpildi un atbilstību kvalitātes prasībām.</li> <li>• Spēja izstrādāt priekšlikumus darba efektivitātes paaugstināšanai un resursu lietderīgākai izmantošanai.</li> <li>• Veikt stratēģisko plānošanu, izstrādāt un ieviest jaunas darba metodes un procesus.</li> <li>• Veikt pētniecības darbu attiecīgajā nozarē.</li> <li>• Izprast uzņēmējdarbības, ekonomikas un likumdošanas pamatus.</li> </ul>
<b>Specializācija</b>	Apsildes, ventilācijas un saldēšanas iekārtu inženieris, Siltumtehniko iekārtu ekspluatācijas inženieris.
<b>Saistītās profesijas, kur nepieciešama papildus izglītošana tajā pašā kvalifikācijas līmenī</b>	Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģijas inženieris

### Enerģētikas nozares apraksts