



2012-2013

TALLINNA TÖÖSTUSHARIDUSKESKUSE ELEKTROTEHNIKA JA ENERGEETIKA
ÕPPEKAVARÜHMA ARUANNE

I ÜLDANDMED

1. KOOLI ÜLDANDMED	
Koolijuhi ees- ja perekonnanimi	Paul Alekand
Kooli kontaktandmed: Aadress telefon e-post kodulehekül	Sõpruse pst. 182, 13424 Tallinn 654 2833 info@tthk.ee http://www.tthk.ee
Õppekavarühma kontaktisik	Eduard Brindfeldt
amet telefon e-post	Mehaanika- ja elektroonika osakonna juhataja Telefon: 654 2833; 5247315 E-post : eduard.brindfeldt@tthk.ee
Kooli lühikirjeldus ja eripära <p>Tallinna Tööstushariduskeskus on moodustatud varem iseseisvalt tegutsenud kutseõppeasutuste ühendamisel 1999. aastal. Tööstushariduskeskus (edaspidi THK) on riiklik kutseõppeasutus, mis tegutseb vastavalt oma põhimäärusele.</p> <p>THK on üks suuremaid rõiva-, kaubandus-, teenindus- ja mehaanikaerialasid õpetav riiklik kutsehariduskool Eesti Vabariigis. Õppida saab nii eesti kui vene keeles. THK pakub põhi- ja keskkaridusega õpilastele kutseõpet ning täiend- ja ümberõpet kõikide õpetatavate erialade lõikes.</p> <p>Koolis viiakse läbi õppetööd 7 õppekavarühmas 16 erineval erialal.</p> <p>Koolis töötab 126 õpetajat, nendest tähtajalise lepinguga 26, nendele lisaks 32 abipersonali töötajat (haldus-, ühiselamutöötajad ja muud).</p> <p>Kooli juhindub oma tegevuses kooli arengukavast, kus on määratletud arengustrateegia aastani 2015 ja tegevuskava perioodiks 2008-2010. Hetkel on kooskõlastusringil arengukava tegevuskava perioodiks 2012-2015.</p> <p>Kooli missioon on võimaldada kutseharidust ja pakkuda võimalusi isiksuse arenguks, et tuua kasu igale õppijale, rahuldades nende vajadusi esma-, ümber- ja täiendkoolituseks.</p> <p>Keskuse visiooniks on kujuneda kaasaegseks inimeste haridusvajadusi realiseerivaks hariduskeskuseks. Kooli tunnuslause on „Tasemel kutseharidus“.</p> <p>Kooli igapäevases tegevuses rakendatakse <i>Total Quality Management</i> (TQM-i) põhimõtteid, järgitakse PDCA (<i>plan – do – check - act</i>) tsükli. Arengukava elluviimiseks on igaaastased tegevuskavad ning tulemuslikkuse hindamiseks on kokku lepitud sihtväärtused. Kooli tegevuskavast lähtuvalt koostatakse õppeaasta tegevuskava.</p> <p>Kool pakub juuksuri, autoremondi ja õmblusteenuseid ning müüb praktilise väljaõppe raames valmistatud esemeid õppekaupluses „Meie“. Läbi teenuste pakkumise oleme mitmekesistanud praktilise õppe võimalusi, kaasanud õpilasi ideede, kauba sortimendi väljatöötamise, kvaliteedi hindamise ja toodangu realiseerimise protsessi.</p>	



Tänu heale asukohale on kooli aula, staadion, kaks võimlat, jõusaal ja klassiruumid hinnatud Kristiine linnaosa elanike seas, pakkudes sportimise, ürituste ja koolituste korraldamise võimalusi.

Sisehindamise läbiviimise aluseks on direktori 27.08.2010 käskkiri nr 1-3/36, mis on nähtav [kooli koduleheküljel](#). Sisehindamise eesmärk on tagada õpilaste arengut toetavad tingimused ja kooli järjepidev areng, sellest lähtuvalt analüüsitakse kooli õppe- ja kasvatustegevust ja juhtimist ning hinnatakse tulemuslikkust. Iga õppeaasta alguses kinnitatakse direktori käskkirjaga sisehindamise prioriteetid, pedagoogilise õppenõukogu eesmärk, [tegevuskava ja sisehindamise graafik](#).

Sisehindamise kava aluseks on osakonnajuhtide poolt koostatud kava, kus on fikseeritud eesmärk, vastutajad, läbiviidav aeg.

Sisehindamist korraldatakse läbi alljärgnevate tegevuste:

*Statistika ja finantsaruandlus, kooli tegevusnäitajate analüüs – üks kord aastas, mille tulemusena koostatakse [majandusaasta aruanne](#), mille koostisosa on *õppetöölane tegevusaruanne* (õppeedukus, väljalangemise analüüs, vastuvõtukomisjoni tööd ja raamatupidamise aruanne). 2011. aastat auditeeris riigikontroll.*

Aruannet tutvustatakse õppe- ja kooli nõukogus.

Kooli dokumentatsiooni analüüs – uuendamine üks kord aastas, täitmise kontroll pidev.

Intervjuud ja vestlused huvigruppidega – valdkondade juhid, pidev.

Arenguvestluste korraldamine – kutsekeskhariduse õpilastega ja õpetajatega üks kord aastas, kevadel.

Õppekeskkonna, õppevahendite ja inventari ülevaatus ja analüüs – inventuuri viiakse läbi üks kord aastas, novembrikuus. Õppevahendite ja inventari vajadus esitatakse osakondade lõikes iga aasta jaanuaris. Kinnitatud osakondade eelarvete põhjal koostatakse kooli järgmise aasta eelarve. Eelarve täitmise seire ja analüüs on pidev.

Õppetöölase tegevuse aluseks on [õppeaasta tegevuskava](#), mis seab tegevused, tähtajad ja vastutajad õppeaastaks. [Aruannet](#) tutvustatakse õppe- ja koolinõukogus ja on kätte saadav koduleheküljel.

Hindamissüsteem on üles ehitatud Demingi ratta põhimõttel (eesmärgi püstitamine, planeerimine, teostamine, analüüs), mis kaasab kogu personali.

Antud akrediteerimise aruannet koostasid ja hindasid Eduard Brindfeldt, Mirje Burmeister ja Virgo Rotenberg.

Ülevaade õppekavarühma õppekavadest

Elektrotehnika ja energeetika õppekavarühma koolitusõigus algas 2007.a, kui THK-ga ühendati Rummu Erikutsekool. Ühendamise käigus toodi üle neli keskhariduse ja 12 põhihariduse baasil elektrikuri eriala õpilast. 2009.a koostati ja kinnitati uus elektrikuri õppekava - kutseõpe põhihariduse baasil, õppeaeg 80 õn, õppekeeleks eesti ja vene keel. Õppetööd viidi läbi ühendamise hetkel Ämari vanglas, kuid alates 2008.a Murru vangla uues renoveeritud õppehoones.

2009.a veebruaris moodustati peamaja mehaanika osakonna õpilastest elektrikute õpperühm. Õpilastele, kellel oli raskusi õppimisega (üldharidus-, erialaainetega), pakuti võimalust jätkata õpinguid elektrikuri erialal (kutseõpe põhihariduse baasil). Soovi avaldas 15 õpilast, kellest elektrikuri tunnistuse sai 2011.a veebruaris 5 õpilast (üks nendest elektrik I kutsega).



01.08.2010.a. likvideeriti THK vanglaõpe kui struktuuriüksus. Kinnipeetavate koolitusosakond ühendati ümberkorralduste käigus Tallinna Ehituskooliga.

Praegu kehtiv elektriku õppekava (kutseõpe põhihariduse baasil) registreeriti EHIS-es 31.08.2009.

2011.a registreeriti EHIS-es külmamehaaniku (inglise keeles *Refrigeration Mechanic*) õppekava (kutseõpe keskhariduse baasil, töökohapõhine õppevorm, maht 80 õn) ja samal aasta septembris alustas õppetööd esimene külmamehaaniku õpperühm. Õpperühma komplekteerimisel oli suureks abiks Eesti Külmalii, kellega on koolil tihe koostöö. THK on tunnustatud külmamehaanik I ja külmamehaanik II kutseksamikeskus.

Kooli õppekavad on rakendatud ja uuendatud etapiviisiliselt vastavalt õpetatavatele erialadele:

- Elektrik 81243 põhihariduse nõudeta aastast 2007, õppeajaga 2 aastat;
- Elektrik 85724 põhihariduse baasil aastast 2009, õppeajaga 2 aastat;
- Külmamehaanik 110850 gümnaasiumi baasil aastast 2011, õppeajaga 2 aastat.

Pärast õppekavade läbimist on lõpetajatel võimalik sooritada Külmalii ja EETEL-i poolt korraldatavad kutseksamid, et omandada vastavalt erialale külmamehaaniku I (eurosertifikaat) ja elektriku I kvalifikatsioon.

Ülevaade õppekavarühma õppijatest

THK õpilaste arv on viimastel aastatel suurenenud ja 2011/12. õppeaastal ületas 1800 piiri. Kõige väiksem on elektrotehnika ja energeetika õppekavarühma õpilaste arv, mis moodustab 2011. õa 1% THK õpilaste arvust.

Tabel 1. Õpilaste arv

Õppekavarühm/õppeaasta	2009	2010	2011
Elektrotehnika ja energeetika	15	7	22
Kokku	1757	1770	1870
Elektrotehnika ja energeetika õpilaste suhtarv THK õpilaste arvust	0,8%	0,3%	1%

Võrreldes õppekavarühma õpilaste arvu EV vastava valdkonna õpilaste arvuga, võime tõdeda, et koolitame väga väikest osa EV elektrotehnika ja energeetika õppekavarühma õpilastest. Oleme võrrelnud andmeid Eesti suurima kutsekooli Tartu Kutsehariduskeskuse ja antud valdkonna suurima koolitaja Tallinna Polütehnikumiga.

Tabel 2. Õpilaste arv elektrotehnika ja energeetika õppekavarühmas perioodil 2009/10.-2010/11. õa. (Allikas: EHIS Kutsehariduse statistika)

Õppeasutus	Õpilased 10.11 seisuga		
	2009/10	2010/11	2011/12
Tallinna Polütehnikum	310	277	236
Tartu Kutsehariduskeskus	177	139	103
Tallinna Tööstushariduskeskus	15	7	22
Eesti Vabariigis kokku	502	423	361
THK õpilaste suhtarv EV õpilaste arvust	3%	1,6%	6%

Mõlemas koolis on õpilaste arv viie aasta jooksul märgatavalt vähenenud. Tartu Kutsehariduskeskus ja Tallinn Polütehnikum on viie aasta jooksul kaotanud õppekavarühmas 93 õpilast. THK on seadnud eesmärgiks kahekordistada õppekavarühma õpilaste arv 2014.a. Põhjuseks on uue õppekava „Külmamehaanik“ sisseviimine.

Tabel 3. THK õppijate arv kutsehariduses õppekavarühma, õppekava, õppeliigi ja õppeasutuse lõikes 2009/10.-2011/12.



Õppeaastal. (Allikas: EHIS Kutsehariduse statistika)

Elektrotehnika ja energeetika õppekavarühm		2009/10	2010/11	2011/12
Õppekava	Õppeliik	Õpilasi	Õpilasi	Õpilasi
Elektrik	Kutseõpe põhihariduse baasil	2		
Elektrik	Põhihariduse nõudeta kutseõpe	13	7	
Külmamehaanik	Kutseõpe keskhariduse baasil			22
THK õpilaste arv		15	7	22

Antud valdkonnas läbi viidud elektriku koolitus ei olnud populaarne ja õpilased, kellest õppegrupp moodustus, olid vähe motiveeritud. Uut vastuvõttu planeerime vastavalt vajadusele ja tööturu muutumisele.

Tabel 4. Õppijate arv õppekava, õppeliigi ja õppeasutuse lõikes 2009/10.-2011/12. õppeaastal (Allikas: EHIS Kutsehariduse statistika)

Elektrotehnika ja energeetika			2009/ 10	2010/ 11	2011/ 12
Õppekava	Õppeliik	Õppeasutus	Õpilasi	Õpilasi	Õpilasi
Elektrik	Kutseõpe põhihariduse baasil	Tallinna Ehituskool	21	4	2
Elektrik	Kutseõpe põhihariduse baasil	Tallinna Kopli Ametikool			4
Elektrik	Kutseõpe põhihariduse baasil	Tallinna Tööstushariduskeskus	2		
Elektrik	Põhihariduse nõudeta kutseõpe	Tallinna Tööstushariduskeskus	13	7	
Elektrik (paigalduselektrik)	Kutseõpe põhihariduse baasil	Tallinna Ehituskool			
Õppekavarühmas kokku			36	11	6

Kutseõpet põhihariduse baasil annavad lisaks THK-le Tallinna Ehituskool ja Tallinna Kopli Ametikool.

Tabel 5. Vastuvõtukonkurss perioodil 2009-2011 (Allikas: THK statistika)

Kandideerijate arv ühele õppekohale õppekava rühma põhiselt	2009	2010	2011
Elektrotehnika ja energeetika	0	0	0,9
THK keskmine	1,9	2,5	2,4

Kooli poolt pakutav eriala ei ole populaarne, pigem on olnud tegemist nišierialaga. 2011.a. on antud valdkonnale uus suund: külmamehaanik.

Muret teeb õppetööd katkestanud õpilaste arv, mis on viimastel aastatel kasvanud.

Tabel 6. Katkestajad: suhtarv õpilastest seisuga 10.11. (Allikas: EHIS Kutsehariduse statistika)

Elektrotehnika ja energeetika	2008/09		2009/10		2010/11	
	Õpilasi	%	Õpilasi	%	Õpilasi	%
Tallinna Polütehnikum	62	22,5%	88	28,4%	70	25,3%
Tartu Kutsehariduskeskus	12	60,0%	4	26,7%	2	28,6%
Tallinna Tööstushariduskeskus	31	16,8%	32	18,1%	27	19,4%
EV õpilaste arv	105	4,3%	124	5,4%	99	7,0%

2008.a oli väljalangevus 100% ja rohkemgi, peamiseks põhjuseks oli vabanemine kinnipidamisasutusest, ümberpaigutamine teistesse vanglatesse ja tööle suundumine.



Alates 2009. aasta veebruarist komplekteerisime elektriku õpperühma mehaanika osakonda üle viidud õpilastest, kellel oli õpiraskusi ja puudus õpimotivatsioon. Peamiseks katkestamise põhjuseks oli tööle siirdumine, kuna õppijate majanduslik olukord oli keeruline.

Ülevaade õppekavarühma personalist

Seisuga 31.12.2011 töötab **elektrotehnika ja energeetika õppekavarühmas** 7 koosseisulist ja 7 käsunduslepinguga õpetajat, kellest 5 vastavad kutseõpetaja kvalifikatsiooni nõuetele.

Külmamehaaniku õppekava täitmisel on rakendatud kooli teiste õppekavarühmade kutseõpetajaid ja erialaspetsialiste väljastpoolt. Kutseõpetaja Edgar Hansen, Eduard Brindfeldt omavad vanemkutseõpetaja ametijärku Käsunduslepingulistest õpetajatest V. Raaga, R. Pilv, I. Soorand, A. Sildvee, L. Üksik ja J. Laul, kes samal ajal on tunnustatud spetsialistid ja omavad õpetamiskogemust Eesti Mereakadeemias.

Olemasoleva personaliga on olnud võimalik õppekavarühma erialade moodulite täitmine. Kõik õppekavarühma koosseisulised kutseõpetajad töötavad suurema koormusega, üle 1,0 ametikoha. Mittekoosseisulised õpetajad töötavad osalise koormusega.

Kutseõpetajate keskmine vanus on 49 aastat ja keskmine tööstaaž koolis on 10 aastat, mis on vabariigi keskmine.



II ANALÜÜSIV OSA

Hetke- ja arenguvaate hinnangu lahtrisse märkige skaala number, mis iseloomustab antud kriteeriumi toimivuse taset

Hetkevaade

1. vastab nõutavale tasemele
2. pigem vastab nõutavale tasemele
3. pigem ei vasta nõutavale tasemele
4. ei vasta nõutavale tasemele

Arenguvaade

1. tagab jätkusuutliku arengu
2. pigem tagab jätkusuutliku arengu
3. pigem ei taga jätkusuutlikku arengut
4. ei taga jätkusuutlikku arengut

1. HINDAMISVALDKOND: Õppe- ja kasvatusprotsess	Hinnang 1
1.1. Õppekavade (sh kursuste kavade) koostamine ja arendamine lähtub huvigruppide vajadustest.	1
<p>Külmamehaaniku õpe toimub töökohapõhises õppevormis sessioonidena. Õppekava läbimise käigus omandatakse erialased baasteadmised külmaseadmetest ja selle agregaatide ehitusest, tööpõhimõtetest, hooldamisest, diagnoosimisest ja remondist.</p> <p>Omandatud teadmisi rakendatakse ja kinnistatakse praktikate käigus. Praktikad toimuvad kaasaegsetes kooli õppetöökodades ja suuremates külmatehnikaga tegelevates ettevõtetes.</p> <p>Elektriku õppekavas on keskendunud erialastele baasteadmistele vastavalt kutsestandardile, kuid suurt rõhku pannakse käelisele tegevusele. Õiged töövõtted omandatakse kooli kaasaegsetes töökodades, vilumused omandatakse energeetika ja automaatika ettevõtetes ettevõttepraktika käigus.</p> <p>Külmamehaanikud töötavad tööstuslik-kaubanduslikes, kliimatehnika-, transpordi- jm ettevõtetes, mis on seotud kunstliku jahutuse või külmutuse tootmise või kasutamisega. Olenevalt ettevõtte tegevussuunast on nende tööks külmutusseadmete ja -süsteemide paigaldamine, reguleerimine, seadistamine ja käitamine.</p> <p>Praktikakohtade leidmisega energeetika erialade õpperühmade õpilastele probleeme ei ole, pigem on suurte ettevõtete nõudlus praktikantide järele suurem, kui suudame pakkuda.</p> <p>Kõik õppekavad vastavad riiklikule õppekavale. Uuendame elektrotehnika ja energeetika õppekavade valikaineid iga kahe aasta järel vastavalt huvigruppide vajadustele. Valikainete moodulite valik tugineb tööandjate ja õppijate soovile.</p> <p>Külmaliidu poolt on tulnud ettepanek muuta erialaainete mahtusid ja ka uuendada sisu, kuna selles valdkonnas on tehnika areng väga kiire, eriti puudutab see Euroopa Ühenduse keskkonnavalaseid direktiive.</p> <p>Aastal 2013 toimub järjekordne õppekava uuendamine. Enne uue õppekava koostamist analüüsitakse nimetatud probleemi vastava eriala õpetajatega ja õppijatega. Õppekava koostamisel oleme paindlikud ning arvestame huvipoolte vajadusi.</p> <p>Käesoleva aastani on õppekavad olnud sisendipõhised, kuid 2013. aastal on koostamisel esimene väljundipõhine õppekava.</p>	



1.2. Õppe- ja kasvatusprotsessi korraldus ja arendus toetab õppekavade eesmärkide saavutamist (õppekorralduse, mille alla kuuluvad praktika töökeskkonnas ja praktiline töö õppekeskkonnas, hindamine; dokumentatsiooni asjakohasus ja rakendumine).

1

Õppekorralduse aluseks on [õppekorralduseeskiri ja selle lisad](#).

Õppetöö planeerimise aluseks on [õppetöögraafik](#), mis koostatakse enne uue õppeaasta algust. Õppeaasta pikkuseks on 40 õppenädalat, mis jaguneb neljaks 10-nädalaseks perioodiks.

Antud õppekavarühmas ei toimu päevast õppetööd. Õppetöö toimub töökohapõhises õppevormis sessioonipõhiselt. Tulles vastu tööandjate soovile (et töötaja ei viibiks pikalt töölt eemal), toimub õppetöö 10 sessioonina. Sessioonid on kas kahe- või kolmepäevased ja alati on üheks õppepäevaks laupäev. [Tunniplaan](#) koostatakse mehaanika- ja elektroonika osakonna juhataja E. Brindfeldti poolt igaks sessiooniks.

Õppetöö läbiviimise aluseks on kooli õppekavast lähtuvad õpetajate töökavad. Õpetajate töökavad on koostatud vastavalt kooli poolt [kehtestatud vormile](#) ja kinnitatud osakonnajuhataja poolt.

Töökohapõhises õppes on kontaktundide osakaal väike, mistõttu õpetajad annavad õpilastele sessioonidevaheliseks ajaks konkreetsed õpiülesanded (teoreetilise materjali läbimine, uurimuslikud tööd, referaadid).

Õppekeskkonnas toimuva praktilise töö eesmärk, maht ja muud tingimused on määratud kooli õppekavaga. Praktiline töö toimub vastavalt õppetöögraafikule ja tunniplaanile kooli õppetöökodades kutseõpetaja juhendamisel. Praktiliste tööde teostamise käigus ei valmi töösaadusi. Enne praktiliste tööde sooritamise alustamist viiakse läbi ohutustehnikaalne instrueerimine, mille läbimist kinnitab õpilane oma allkirjaga [töökaitse alase juhendamise](#) lehel.

Töökeskkonnas praktika läbimise alusdokumendiks on „[Töökohapõhise õppe rakendamise kord](#)“. Praktika läbimiseks sõlmitakse kolmepoolne [praktikaleping](#) koos lisadega, milles on ära toodud poolte (õpilase, ettevõtte ja kooli) õigused ning kohustused, praktika toimumise graafik, praktikaülesanne koos hinnangulehega ja õpilase iseloomustus. Lisaks on veel praktika käigus täidetav individuaalne praktikapäevik, kus on loetletud praktika läbimisel teostatud tööd, nende mahud ja ettevõttepoolse juhendaja hinnang tehtud tööle.

Enamik õppijatest töötab erialasel tööl, mida arvestame nende jaoks praktika läbimisena. Need, kes ei ole erialasel tööl, peavad leidma kas erialase töö või praktika läbimise koha õppima asumisel. Praktikakoha leidmisel aitab õppijaid kool.

Praktikakoha valimise kriteeriumiks on ettevõtte vastavus etteantud praktikaülesandele. Praktika ajaks määratakse õppijale ettevõtte - ja koolipoolne praktikajuhendaja. Koolipoolseks praktikajuhendajaks on reeglina vastava õpperühma juhendaja.

Pärast praktika sooritamist toimub koolis õpilasele arenguestlusele sarnanev personaalne praktika analüüsimine, vestlus ja hindamine vastava komisjoni poolt. Külnamehaaniku erialal pole praktika kaitsmisi veel toimunud. Komisjoni kuuluvad erinevad eriala õpetajad ja valdkonna juht. Praktika lõpus täidetavatelt hinnangulehtedelt saame tööandjatepoolset tagasisidet meie praktikantide teadmiste, oskuste, hoiakute jne kohta. Selle info alusel koostab valdkonna juht igal aastal õppedirektorile õppekavarühma praktika koondaruande, mida kasutatakse ka õppekavade arendamisel. Külnamehaaniku õppekava pole veel muudetud (arendatud).

Erialal töötavatele õppijatele arvestatakse praktika läbimine töökogemusena VÕTA-ga.



Dokumentatsiooni ülevaatamine.

Õppekorralduseeskiri vaadatakse üle iga õppeaasta alguses kooli õppenõukogus ja parandused kooskõlastatakse kooli nõukoguga. Muudatusi ja täiendusi õppekorralduseeskirjas tehakse samas korras.

Ka õppekavad vaadatakse üle kord aastas. Kuna elektrotehnika ja energeetika õppekavarühma erialadest õpetatakse käesoleval ajal ainult külmamehaaniku eriala ja seda teostatakse alles esimest aastat, siis õppekava ülevaatus pole siiani veel tehtud.

1.3. Õppe- ja kasvatusprotsessi läbiviimine ja selle arendus toetab õppija arengut õpiväljundite saavutamisel (sh õppemeetodite lähtumine õpiväljunditest ning õppijate vajadustest ja eripäradest; võtme- ja erialakompetentside arendamine ja hindamine; kutse andmise protsess; õppijatega seotud tulemused).

1

Õppemeetodid

Õppeprotsessi korraldamisel peetakse kinni moodulite loogilisest järjekorrast, lähtudes õpetajate ajagraafikust. Planeerimist lihtsustab asjaolu, et iga sessiooni üks õppepäev on laupäev.

Õppeprotsess toimub vastavalt õppekava alusel koostatud õpetajate töökavadele, milles on põimitud teoreetilised õpingud praktiliste harjutustega kooli laboratooriumites. Selline jaotus on erialaste ainete omandamisel kõige efektiivsem. Õpilane seostab teorias omandatud teadmised praktiliste tegevustega. Lisaks annab õpetaja vastavalt töökavale ka iseseisva töö ülesandeid, mis motiveerivad õpilasi ammutama lisateadmisi erinevatest allikatest.

Spetsiifilisi erialaseid mooduleid õpetavad praktiliste kogemustega valdkonna spetsialistid kooskõlastatult Külmaliiduga. Tegutsevate praktikute kaasamine õppeprotsessi aitab kindlasti arendada õppijate erialaseid pädevusi ja suurendab nende praktilisi tööalaseid oskusi.

Hindamine

Kogu õppeaja jooksul hinnatakse õpilase teoreetiliste teadmiste omandamist läbi testide ja kontrolltööde ning praktiliste tööde sooritamist praktiliste tundide vältel. Käesoleval ajal ei kasutata moodulite väljundipõhist hindamist. Õpetajal on õigus tunnustada mooduli üksikteemasid, arvestades õpilase olemasolevaid teadmisi. Moodulite teemade õppesisu omandamist kontrollitakse mooduli lõpus kirjaliku arvestusliku tööga. Järgmisele kursusele üleviimiseks peavad olema eelneva kursuse hinded positiivsed. Erandina viiakse üle õppevõlgnevustega õpilasi õppenõukogu otsusega.

Kutse andmine

Õpingute lõpus sooritatakse kutseksamid, mida tunnustatakse kui kooli kutsehariduslikku lõpueksamit. Kutseksam koosneb teooriatestist ja praktilistest töödest. Kutseksami korraldavad ja võtavad vastu erialaliidud. Külmamehaanikute kutseksami võtab vastu Külmaliit ja elektrikute kutseksami [EETEL](#) (elektrikute õpet meie koolis käesoleval aja ei teostata). Edukatele eksami sooritajatele omistab kutseandja vastava kvalifikatsiooni. Kutseksami mittesooritanud õpilased peavad sooritama kutseharidusliku lõpueksami. Eksamile lubamiseks peavad olema läbitud positiivsele hindele kõik õppekavasse kuuluvad moodulid ja sooritatud praktika töökeskkonnas.

Õppeprotsessi kohta tagasisidet saadakse jooksvalt erialaliidult, tööandjalt, lepingulistelt õpetajatelt ja õpilastelt. Tagasisidet on saadud suuliselt ja seda ei ole dokumenteeritud. Tagasisidest lähtuvalt ei ole veel mingeid muudatusi õppeprotsessis tehtud. Õpilastele on plaanis õppeaasta lõpus viia läbi küsitlus.



1.4. Tugisüsteem ja selle arendus toetab õppijat (sh tugisüsteem õpi- ja kasvatusraskustega õppijatele; õppija enesekohaste ja sotsiaalsete oskuste arengu toetamine; hariduslike erivajadustega õppijate toetamine; õppija arengu analüüsimine, vajadusel individuaalse õppe rakendamine, sh VÕTA kasutamine).

1

THK õppijad alustavad õppimist täiskoormusega.

Sagedasemad õpiraskused tekivad puudumistest. Järelaitamiseks on koosseisulistele õpetajatele kehtestatud kaks konsultatsiooni (à 45 min) õppenädalas. Konsultatsioonide ajal võtab õpetaja vastu kõik tema poolt õpetatavate moodulite õpilased, kes vajavad järelaitamist. Lepingulistele õpetajatele ei ole ette nähtud plaanilisi konsultatsioone. [Konsultatsioonide ajad](#) on kajastatud õppeklasside ustel ja kooli kodulehel. Töökohapõhise õppe õpilased lepivad konsultatsioonide ja järeltööde ajad õpetajatega kokku personaalselt.

Kuna õppetöö eeldab palju käelist tegevust, siis on väga oluline igapäevane osalemine õppetöös. Teoreetilise õppe osas on õpetajad loonud e-õppe keskkondi, mis võimaldab paindlikult järele õppida. Koolil on hästi varustatud raamatukogu, kus leiab erialast kirjandust eesti, vene ja inglise keeles.

Kool tunnustab (VÕTA) varasemaid õpi- ja töökogemusi, selleks on loodud direktori käskkirjaga kinnitatud kord ja moodustatud hindamiskomisjonid. VÕTA istungid toimuvad vajadustepõhiselt. Antud õppekavarühmas on 6 külmamehaaniku eriala õpilast kandnud VÕTA kaudu üle 31 mooduli hinnet.

THK osaleb programmis KUTSE. Antud õppekavarühmas ei ole KUTSE alusel õppijaid.

Igale õpperühmale on määratud rühmajuhataja, kes toetab õppijat, jälgib pidevalt õppeedukust, osavõttu õppetööst, selgitab välja puudumiste põhjused, viib läbi arutelusid ja hoiab kontakti lapsevanematega. Kool on seadnud eesmärgiks hoida põhikooli baasil õpilaste vanematega ühendust, olenemata, kas õppija on saanud 18.a vanuseks või mitte. Kui lapsevanem ei soovi tegeleda oma lapse õpingutega, siis rühmajuhendajad fikseerivad selle. Keskkoolijärgsete õpperühmade õpilaste vanematega võetakse ühendust äärmisel juhul.

2012.a sügisest töötab lepingu alusel [psühholoog](#), kes igakuiselt esitab oma tegevuse kohta aruandeid. 2011/12. õppeaasta andmete põhjal külastavad psühholoogi naisõppijad, kes paluvad abi isiklike probleemide lahendamisel.

Õppijate edasijõudmatuse probleemidega tegeleb osakonnajuht, kes analüüsib koostöös rühmajuhatajaga regulaarselt õppetööst osavõttu. Osakonnajuht viib läbi vestlusi ja kaasab vajadusel vanemaid. Kolme käskkirjaga õpilaste ja vanematega vestleb õppedirektor. Lisaks analüüsitakse õppeedukust osakondade hinnetekomisjonides, kuhu on välja kutsutud õppevõlglast.

Õpilasaktiivi esindaja on kaasatud hinnetekomisjoni ja õppenõukogu töösse.

Raske majanduslik olukord on viimasel õppeaastal muutunud üha suuremaks probleemiks. Kool võimaldab põhikooli õpilastel taotleda täiendavat toidutoetust. Õpilasi toetavad oma kodukoha vallad, makstes õpilaskodu üüri ja toetades täiendava toidutoetusega. Majanduslikult raskes olukordades perede lapsi on vabastatud ühiselamumaksust.

Osaõpe on üks enim levinumaid õpiraskuste lahendusi, võimaldades jaotada ühe õppeaasta ained kahele aastale. Elektrotehnika ja energeetika õppekavarühmas ei ole käesoleval ajal osaõppet õppijaid. Õpiraskuste teiseks alternatiiviks on kutseõpe või siis erialavahetus. Keegi pole siiani avaldanud soovi ka eriala vahetamiseks.

Õppenõukogu kolme viimase aasta eesmärk on õppijale suunatud õpe, mille eesmärk on märgata õpiraskustesse sattunud õpilast ja pakkuda talle õpiabi, nt konsultatsioon ehk täiendav tund.



ÕPPEKAVARÜHMA TULEMUSTE ANALÜÜS:

Tabel 7. Kutseksami sooritajate protsent lõpetajatest (kutsekoda okt-sept)

Elektrotehnika ja energeetika	Kutseksami sooritajad -% lõpetajatest (kutsekoda okt-sept)					
	2008/09	%	2009/10	%	2010/11	%
Tallinna Polütehnikum	23	71,9%	26	55,3%	63	85,1%
Tartu Kutsehariduskeskus	21	48,8%	20	30,8%	24	49,0%
Tallinna Tööstushariduskeskus	1	20,0%	0	0,0%	1	20,0%
Kokku	45	56%	46	40%	88	69%

Kool tunnustab kutseksamit kooli kutseharidusliku lõpueksamina. Elektriku kutse on omistatud ainult kahele õpilasele. Põhjuseks on väikesed õppegrupid (vanglaõpe ja õpiraskustega õpilaste õpe). 2011/12. õppeaastal õpinguid alustanud külmamehaanikute õppegrupp pole veel kutseksamiteni jõudnud

Tabel 8. Lõpetajad perioodil 2007/08.-2010/11. (Allikas: EHS Kutsehariduse statistika)

Elektrotehnika ja energeetika	2008/09	2009/10	2010/11
Õppekava	Õpilasi	Õpilasi	Õpilasi
Elektrik			5
Elektrik	5	4	
Kokku	5	4	5

Tabel 9. THK lõpetajad õppekavarühma, õppekava, õppeliigi ja õppeasutuse lõikes 2007/08.-2010/11. õppeaastal

Elektrotehnika ja energeetika	2008/09	2009/10	2010/11
Õppekava	Õpilasi	Õpilasi	Õpilasi
Elektrik			5
Elektrik	5	4	
Kokku	5	4	5

Tabel 10. Lõpetajate monitooring 6 kuud peale lõpetamist. (Allikas: THK statistika)

Rakendumine (Töötab erialal)	2008/09	2009/10	2010/11
Tallinna Polütehnikum	27%	28,2%	53,8%
Tartu Kutsehariduskeskus	14%	21,3%	45,0%
Tallinna Tööstushariduskeskus	20%		60,0%
Eesti Vabariigis kokku	19%	24%	51%

Monitooringu kohaselt asub THK lõpetajatest erialasele tööle ligikaudu 60%, mis on kõrgem Eesti Vabariigi õppekavarühma näitajast.

Tabel 11. Läks edasi õppima (Allikas: THK statistika)

Elektrotehnika ja energeetika	Läks edasi õppima*		
	2009 (%)	2010 (%)	2011 (%)
Tallinna Polütehnikum	36,7%	25,6%	12,3%
Tartu Kutsehariduskeskus	33,3%	27,9%	17,5%
Tallinna Tööstushariduskeskus	20,0%		0,0%
EV keskmine (%)	1%	5%	5%

Elektrotehnika õppekavarühmas edasiõppijate arv on väga väike.



Tabel 12. Töötu või ei õpi ega tööta muudel põhjustel (Allikas: THK statistika)

Elektrotehnika ja energeetika	Töötu või ei õpi ega tööta muudel põhjustel		
	2009 (%)	2010 (%)	2011 (%)
Tallinna Polütehnikum	26,7%	17,9%	4,6%
Tartu Kutsehariduskeskus	23,8%	21,3%	17,5%
Tallinna Tööstushariduskeskus	60,0%		0,0%

Madal töötute arv (Tabel 12) kinnitab, et omandatud oskused võimaldavad tööturul hästi toime tulla

Tabel 13. 2011.a koolitustellimuse täitmine (Allikas: THK statistika)

Õppevaldkond	RKT 2011	Täitmise %
Elektrotehnika ja energeetika	15	73
THK kokku	1649	97

Õppekavarühma arenguvaade antud hindamisvaldkonnas

1

Analüüsist tulenevalt peame järgmise arenguetapi õppekasvatustsotsessi eesmärgiks õppemetoodika ja hindamismetoodika arendamist, samuti õppija arengu toetamist ja õpetajatevahelise koostöö arendamist, saavutamaks õppekavast tulenevaid õpiväljundeid ja võtmepädevusi. Selleks:

- jätkata koostööd tööandjatega praktikabaaside kaudu õppijate oskuste ja teadmiste tööellu rakendamisel;
- tööturuvajadusest lähtuvalt täiendada olemasolevaid ja töötada välja uusi õppekavu, arvestades uusi suundi energeetikas (roheline energia, targad elektrivõrgud, tark maja jne.);
- võtmepädevuste (sh õpioskuste ja väärtushinnangute) arendamine ning õppijate suunamine elukestvate õppele läbi projektides osalemise;
- muuta hindamissüsteemi väljundipõhiseks mooduli raames, ühtlustada hindamismeetodid ja kriteeriumid erinevate kutseõppeasutuste ja rakenduskõrgkoolide vahel eesmärgiga muuta õppija tegevus võimalikult sihipäraseks, jätta ära võimalikud dubleerimised, keskendumaks väljundi lõpptulemusele ja mooduli kui terviku kujunemisele;
- kavandada paremat osakonnapõhist õpilaste ja õpetajate koostööd, arendamiseks meeskonnatööd (vajadusel kaasame tugisüsteemi);
- arendada koostööd tugipersonaliga õppijate praktikate, õpetajate stažeerimise ja täienduse korraldamiseks kodu- ja välismaal;
- õpilastele on plaanis õppeaasta lõpus viia läbi küsitlus.

Tagasisidet õppekasvatustsotsessile saame igaaastaste tegevusaruannete koostamise kaudu, mille käigus analüüsitakse tegevusi ja saavutatud tulemusi ning planeeritakse parendusi.

2. HINDAMISVALDKOND: Eestvedamine ja juhtimine

Hinnang

1

2.1. Õppekavarühma eestvedamine ja juhtimine on tõhus ning toetab õppekavarühma jätkusuutlikku arengut (sh aruandeperioodil toimunud põhjendatud muudatused õppekavarühma juhtimises; õppijate ja õpetajate kaasamine juhtimisse; vastutusvaldkondade selge määratlemine; kommunikatsioon eri tasanditel; õppekavarühma tegevuse eesmärgistamine ja kooskõla üldise strateegiaga; panus kooli missiooni, visiooni ja strateegiliste eesmärkide saavutamisse).

1

Koolis on osakondadepõhine juhtimisstruktuur. Elektrotehnika ja energeetika õppekavarühm kuulub



mehaanika- ja elektroonika osakonda, mida juhib Eduard Brindfeldt. Mehaanika osakonna juhile allub automaatika eriala juhtõpetaja Virgo Rotenberg, kes abistab osakonna juhti valdkonna õppetöö korraldamises.

Kuna õppevaldkond on väike, siis on oluline koostöö teiste osakondade ja partneritega: õpetajate ja ruumide riskisutus, välislektorite kaasamine, õppetöögraafik, tunniplaani koostamine jne.

Valdkonna osakonna, õppekavarühma juhtide ja kooli juhtkonna ühised koosolekud toimuvad kord nädalas. Juhtkonna koosolekutel tehtud otsused, mis puudutavad õppekavarühma, edastatakse operatiivselt meili teel või suuliselt igapäevase suhtlemise käigus pedagoogilisele personalile. Valdkonnasisesed koosolekud toimuvad vajadustepõhiselt, kuid jooksvaid küsimusi arutatakse valdkonna juhiga igapäevaselt.

Õpetajaid innustatakse olema aktiivsed, osalema erialaliitude, kutsekoja ja õppekavade töös. Energeetika ja automaatika erialade kutseõpetajad osalevad [Külmaliidu](#) ja [EETEL](#)-i korraldatavatel ja teistel antud valdkonda puudutavatel koolitustel ja infotundides.

Pidevat tagasisidet õppekavarühma arengu kohta saavad valdkonna õpetajad ettevõtetest, kus meie õpilased on praktiliselt või kuhu on kooli lõpetanud tööle asunud. Kuna õppekavarühm on toiminud alla ühe aasta, siis kokkuvõtteid ei ole veel tehtud.

Igal aastal viiakse õpetajatega läbi arenguveestlused, läbi mille planeeritakse õpetaja ühe õppeaasta tegevused (aasta tulemuste ja tegevuste analüüs, uute eesmärkide seadmine, sh koolitusvajadus, planeeritava õppeaasta koormus).

Organisatsiooni üldstrateegia kajastub kooli arengukavas, millele lisanduvad konkreetsete eesmärkidega osakondade strateegiad kolmeks õppeaastaks. Õppetöö planeerimise aluseks on osakonna tegevuskava üheks aastaks. Tegevuskava on kooskõlastatud kooli juhtkonnas ja kooli nõukogus. Tegevuskava täitmise kontrollib osakonna juhataja ja õppedirektor.

Osakondade tegevuskavade baasil koostatakse kooli tegevuskava ja osakonna aruannete baasil valmib kooli aruanne.

Kooli tunnuslauseks on „Tasemel kutseharidus“, selleks:

- toimub pidev õppekavade arendus koostöös tööandjatega;
- õpilastele on tagatud kaasaegne õpikeskkond (õppekava nõuetest lähtuvalt, on sisustatud õppebaasid (õpperuumid ja seadmed, õppematerjalid, tehnoloogilised vahendid), ajakohane virtuaalne õpikeskkond);
- toimib THK ja tööandjate vaheline tulemuslik koostöö;
- töötajad on kaasatud arendustegevusse.

Pakkudes õpilastele võimalust õppida külmamehaanikuks, täidame kooli missiooni, rahuldades nende vajadusi esmaõppeks (tulevikus ka ümber- ja täienduskoolituseks) külmatehnika alal.

Õppekavarühma arenguvaade antud hindamisvaldkonnas

1

Analüüsist tulenevalt peame järgmise arenguetapi eestvedamise ja juhtimise eesmärgiks omavahelist koostööd. Selleks kavandame tegevused:

- jätkata tihedat koostööd erialaliiduga ja luua sidemeid valdkonna ettevõtetega;
- koostöö süvendamine teiste kutseõppeasutuste ja rakendusõrgkoolide sama õppekavarühma esindajatega;
- õppijate kaasamine süsteemi arendamisse (arutelud õppekavade kohta).



3. HINDAMISVALDKOND: Personalijuhtimine	Hinnang 2																																																																											
3.1. Õppekavarühma personali kvalifikatsioon vastab nõuetele ning õppekavarühma hetke- ja arenguvajadustele (sh atesteerimine; personaliga seotud tulemused).	1																																																																											
<p>Elektrotehnika ja energeetika õppekavarühmas toimub ainult kutseõpe. Eraldi õpetajaskonda õppekavarühmal ei ole.</p> <p>Õppekava täitmisel on rakendatud kooli teiste õppekavarühmade kutseõpetajaid ja erialaspetsialiste väljastpoolt. Kooli olemasoleva personaliga on kaetud õppekava üldõpingute moodulite ja osa põhiõpingute moodulite täitmine.</p> <p>Kuna tegemist on väga spetsiifilise erialaga, siis teatud erialaste moodulite õpetamisel kaasame spetsialiste ettevõtetest, kes omavad varasemaid koolitamise kogemusi. Külmatehnika õppekava 27 moodulist 10 moodulit õpetavad spetsialistid töömaailmast.</p> <p>Õppekavarühmaga seotud kooli kutseõpetajad vastavad kutseõpetaja kvalifikatsiooninõuetele. Kutseõpetajad lähtuvad oma töös ametijuhendist.</p> <p>Antud valdkonnas koolitab 7 koosseisulist ja 7 lepingulist õpetajat (Tabel 14).</p> <p>Tabel 14. Personal kvalifikatsiooni vastavus nõuetele</p> <table border="1"><thead><tr><th>THK õpetaja</th><th>Lepingulised õpetajad</th><th>Vastab pedagoogide kvalifikatsiooni-nõuetele</th><th>Puudub pedagoogiline haridus, kuid omab erialast kõrgharidust ning töötab erialal</th><th>Omandab pedagoogilist haridust</th></tr></thead><tbody><tr><td>R. Pikner</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>E. Hansen</td><td></td><td>jah</td><td></td><td></td></tr><tr><td>V. Aravin</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>H. Toomla</td><td></td><td>jah</td><td></td><td></td></tr><tr><td>E. Brindfeldt</td><td></td><td>jah</td><td></td><td></td></tr><tr><td>U. Kivila</td><td></td><td>jah</td><td></td><td></td></tr><tr><td>R. Perit</td><td></td><td>jah</td><td></td><td></td></tr><tr><td>K. Vare</td><td>jah</td><td></td><td>jah</td><td></td></tr><tr><td>V. Raaga</td><td>jah</td><td></td><td>jah</td><td></td></tr><tr><td>R. Piilv</td><td>jah</td><td></td><td>jah</td><td></td></tr><tr><td>I. Soorand</td><td>jah</td><td></td><td>jah</td><td></td></tr><tr><td>A. Sildvee</td><td>jah</td><td></td><td>jah</td><td></td></tr><tr><td>L. Üksik</td><td>jah</td><td></td><td>jah</td><td></td></tr><tr><td>J. Laul</td><td>jah</td><td></td><td>jah</td><td></td></tr></tbody></table> <p>Kooli õpetajatega toimuvad igal aastal arenguvestlused, mis on põhiliseks aluseks koolitusvajaduste väljaselgitamisel.</p> <p>Personali värbamine toimub avalike konkursside kaudu ja uutele töötajatele korraldab kool uue töötaja infopäeva ja määrab esimesel aastal mentori vanemkutseõpetajate seast.</p>		THK õpetaja	Lepingulised õpetajad	Vastab pedagoogide kvalifikatsiooni-nõuetele	Puudub pedagoogiline haridus, kuid omab erialast kõrgharidust ning töötab erialal	Omandab pedagoogilist haridust	R. Pikner					E. Hansen		jah			V. Aravin					H. Toomla		jah			E. Brindfeldt		jah			U. Kivila		jah			R. Perit		jah			K. Vare	jah		jah		V. Raaga	jah		jah		R. Piilv	jah		jah		I. Soorand	jah		jah		A. Sildvee	jah		jah		L. Üksik	jah		jah		J. Laul	jah		jah	
THK õpetaja	Lepingulised õpetajad	Vastab pedagoogide kvalifikatsiooni-nõuetele	Puudub pedagoogiline haridus, kuid omab erialast kõrgharidust ning töötab erialal	Omandab pedagoogilist haridust																																																																								
R. Pikner																																																																												
E. Hansen		jah																																																																										
V. Aravin																																																																												
H. Toomla		jah																																																																										
E. Brindfeldt		jah																																																																										
U. Kivila		jah																																																																										
R. Perit		jah																																																																										
K. Vare	jah		jah																																																																									
V. Raaga	jah		jah																																																																									
R. Piilv	jah		jah																																																																									
I. Soorand	jah		jah																																																																									
A. Sildvee	jah		jah																																																																									
L. Üksik	jah		jah																																																																									
J. Laul	jah		jah																																																																									
3.2. Personal arendamine ja toetamine lähtub õppekavarühma hetke- ja arenguvajadustest (sh personali täienduskoolituse vastavus vajadustele; koolituste mõjus; õpetajate metoodiline ja haridustehnoloogiline toetamine, personali enesehindamine ja tulemuste arvestamine õppetöös).	2																																																																											
<p>Kooli arengukava on seadnud eesmärgiks, et personal oleks kvalifikatsiooninõuetele vastav, erinevaid õppemeetodeid valdav ning rakendav ja õpilaste võimeid ning huvisid arvestav.</p>																																																																												



Õpetajate **koolitusvajaduste** väljaselgitamise ja planeerimise aluseks on kutseõpetajatega läbiviidavad igaaastased arenguestlused. Olles teadlik kutseõpetajate värbamise probleemidest, on koolil oma lähenemine: esimesel aastal õpetaja harjub tehtava tööga (sisseelamine tugiisiku abil, õppetöö tulemuslikkus jms) ning teisel tööaastal suunatakse ta pedagoogilisele täiendkoolitusele. Kutseõpetajate erialane koolitamine on põhiliselt toimunud valdkondade võrgustiku seminaridel, mis toimuvad regulaarselt paar korda aastas. Erialane enesetäiendamine on ka e-õppematerjalide koostamine, mille käigus tuleb töötada läbi erinevate algallikate materjalid. Meie kutseõpetajad on aktiivselt tegelenud õppematerjali loomisega (E. Brindfeldt, H. Toomla, E. Hansen).

Talvistel koolivaheaegadel toimuvad õpetajate koolitused õpetajaskonna poolt valitud teemadel.

IT- alast tuge ja koolitusi teostavad haridustehnoloog ja IT spetsialist. Koolituste tõhususe hindamine toimub koolitatava eneserefleksiooni ja arengu kaudu.

Õppekavarühma arenguvaade antud hindamisvaldkonnas

2

Järgmise arenguperioodi personalijuhtimise eesmärgiks on kvalifikatsioonile vastavate ja motiveeritud töötajate olemasolu.

Selleks:

- pädevate ja kvalifikatsioonile vastavate koosseisulise õpetajate värbamine, et vähendada lepinguliste õpetajate kasutamist õppeprotsessis;
- õpetaja tööd toetava tehnika soetamine;
- korraldada koostöös erialaliitudega koolitusi uute tehnoloogiate ja mudelite tutvustamiseks;
- arendada õpetajate pedagoogilist taset läbi kutsepedagoogiliste täiendkoolituste;
- tööandjate ja koostööpartnerite kaasamine õpetaja töösse;
- jätkuv arenguestluste läbiviimine ja koolitusvajadus hindamine, mille alusel koostatakse koolituskava.

4. HINDAMISVALDKOND: Koostöö huvigruppidega

Hinnang

1

4.1. Koostöö kooliväliste huvigruppidega toetab õppekavarühma arengut (sh huvigruppide määramine, kaasamine, tagasiside kogumine ja arvestamine; koostöö praktikaettevõtete ja –asutustega; kooli nõukogu kaasamine).

1

Kooli huvigrupid on määratletud kooli [arengukavas](#) ja nende ülesanne on kooli arengusuuna jätkusuutlikkuse toetamine. Õppekavarühma huvigruppidega koostöö eest vastutab otseselt valdkonna juht. Olulisemateks koolivälisteks huvigruppideks on *tööandjad* ja teised *õppeasutused*. Koostöö huvigruppidega toimub kooli prioriteete arvestades ning osakonna vajadustest lähtuvalt ja see kajastub osakonna tegevuskavas. Peamised tegevused kooliväliste huvigruppidega on praktikate korraldamine *ettevõtetes*, erialased õppekäigud *ettevõtetesse*, osalemine ülekoollistel ja vabariiklikel üritustel.

Olulisemaks koostöökooliväliste huvigruppidega on ettevõtete praktikajuhendajate ja kutseõpetajate täiendkoolituste korraldamine. Õppekavarühm teeb tihedat koostööd EETEL-i ja Külmaliiidu liikmetega. Külmaliiidu koosolekutest võtab osa Virgo Rotenberg ja EETEL-iga käib koostöö kutseksamite ettevalmistamisel.

Ettevõtted täidavad praktika lõppedes tagasisidelehe, andes hinnangu õpilase töösse suhtumise ning koolipoolse praktilise ja teoreetilise ettevalmistuse kohta. Valdkonnajuht koos erialaõpetajatega analüüsib saadud tulemust, et koostöö vajadusel veelgi tõhustada



Töõandjad käivad õpetamas külmamehaaniku eriala põhiõpingute mooduleid. Koostöös teiste õppeasutustega on prioriteet **kõrgkoolidel**, näiteks *Eesti Mereakadeemia*, kuid teeme koostööd ka teiste **kutsekoolidega**, näiteks *Tallinna Polütehnikum* ja *Tallinna Ehituskool*.

Tallinna Tehnikakõrgkooliga on meil sõlmitud koostööleping. *Tallinna Ülikooliga* on meil tihe side ja koostöö. Paljud meie kutseõpetajad on kas läbinud pedagoogilise kursuse või lõpetanud *Tallinna Ülikooli*.

Oma kooli siseselt teeme koostööd erinevate osakondade vahel. Tihe koostöö toimub täiskasvanute täiend- ja ümberõppe valdkonnaga. Erialaõpetajad viivad läbi täiendkoolitusi, näiteks elektriiku koolitus - H.Toomla, hooneautomaatika – E. Brindfeldt ja V. Rotenberg. L. Täiskasvanute täiendkoolitusi korraldame vastavalt tellimustele.

Koostöö teiste valdkondade õpetajatega toimub eelkõige õppeainete integreerimise osas. Häid tulemusi on andnud erialane võõrkeel, arvutiõpetus, majanduse alused.

Suhtlus **lapsevanematega** toimub elektriiku õppes e-kooli kaudu, kus *lapsevanem* näeb puudumisi, koduseid ülesandeid, tunnikirjeldusi jne. Vajadusel võtab rühmajuhendaja *lapsevanemaga* ühendust.

Külmatehnika erialal õpib meie kooli automaatika eriala lõpetanud õpilane Rainer Olei.

Õppekavarühma arenguvaade antud hindamisvaldkonnas

1

Analüüsist tulenevalt peame järgmises arenguetapis huvigruppidega koostöö eesmärgiks ülevaate omamist tööturu vajadustest ja olukorrast, samuti koostööd õppekasvatusts protsessi läbiviimisel ja kavandamisel. Et sotsiaalsete partneritega ühistegevus saavutada, selleks:

- aktiivne infovahetus organisatsiooni sees ja partneritega, lisada kooli kodulehele tööandjate portaal;
- õppijatele täiendavate võimaluste loomine praktiliseks ettevalmistuseks nii kodu- kui välismaal;
- kutseõpetajate regulaarne kogemuste omandamine ettevõttes – kutseõpetajate stažeerimine teiste riikide külmaettevõtetes;
- kooli arengut toetav eesmärgistatud ja aktiivne välissuhtlus – osalus kooli arengut toetavates riiklikes ja välisprojektides;
- lisandub uusi kutseeksami sooritamise võimalusi;
- õpilased on motiveeritud osalemaks kutseeksamitel ja kutsevõistlustel;
- koostöö arendamine teiste sama õppekavarühma kuuluvate koolidega läbi ühiste töörühmade ja seminaride.

Tagasiside saamine küsitluste abil kooli sisseastujatelt, lõpetajatelt, samuti kohtumistelt õppevaldkonna tööandjate ja kutseliitude esindajatega. Andmete kogumine kooli lõpetanute tegevuse kohta.

5. HINDAMISVALDKOND: Ressursside juhtimine

Hinnang

1

5.1. Ressursside juhtimine toetab õppekavarühma eesmärkide saavutamist (sh finantsressursside juhtimine; materiaal-teenilise ja infotehnoloogilise baasi asjakohasus ja otstarbekas kasutamine õppetöö eesmärkide saavutamiseks; õppekavade kaetus õppematerjalidega).

1

Eelarve koostamise aluseks on kooli arengu- ja tegevuskava ja üldised tarifitseerimise alused. Eelarved kooli



ja osakonna tasandil koostatakse majandusaastapõhiselt. Osakonna eelarve koostamise ja täitmise eest vastutab osakonnajuhataja. Osakonna eelarve koosneb erialade eelarvetest, mis koostatakse mehaanika osakonna ja erialajuhtide koostöös. Osakonna eelarveid kaitstakse korra aastas, jaanuaris juhtkonna koosolekul.

Erialale eraldatud eelarvesummasid on aasta jooksul kasutatud sihipäraselt. Eelarve täitmine vaadatakse üle erialajuhi ja osakonnajuhataja poolt koostöös vastavalt vajadusele kord kuus.

Õppebaasi on tervikuna arendatud pidevalt eelarve piires, soetuste vajadus selgitatakse enne eelarve koostamist. On loodud vajalik **õppekeskkond**. Külmemehaanikute õppeprotsessi läbiviimiseks sisustati külmetechnika õppeklass (C 106), kus on olemas kõik vajalik nii teoreetiliste tundide läbiviimiseks kui ka Külmaliidu poolt paigaldatud õppesendid praktiliste ülesannete sooritamiseks spetsiifilistes õppeainetes. Teiste õppeainete praktilised tunnid viiakse läbi kooli olemasolevates klassides, laboratooriumites ja töökodades (elektrotehnika labor, elektritööde labor). Iseseisvat õppimist toetavad [e-õppe kursused Moodle](#) keskkonnas ning teiste koolide avalikud õppematerjalid.

Soetatud vara ja sisseseade olemasolu ning seisukorda kontrollitakse vastutajate poolt pidevalt. Aastainventuuri käigus kontrollitakse varade olemasolu vastava komisjoni poolt.

Klassiruumid teoreetiliseks õppeks on varustatud kaasaegse tehnikaga: õpetaja töökoht arvutiga, interneti püsiühendus, statsionaarne projektor (vastavalt vajadusele dokumendikaameraga).

Kooli (sh õppekavarühma) sisekommunikatsioon on heal tasemel: õppeinfosüsteem (e-kool), siseveeb, vaba kasutusega *Wifi* ühendus, ühine veebikeskkond õppematerjalidele, e-posti lahendused, listid sihtgruppidele, neli elektroonilist infokioskit, kasutatakse infostende. Info vahendamine toimub ka koosolekutel ja töörühmades.

Õppekavade kohustuslikud ühiste õpingute moodulid on kaetud erialase kirjandusega. Elektriku eriala õppekava moodulid on samuti kaetud erialase õppekirjandusega, mõnevõrra keerulisem on olukord külmemehaaniku erialal: põhiõpingute moodulite õppekirjandus on võõrkeeles. Õppejõud kasutavad tõlgitud võõrkeelseid materjale, mida nad annavad kasutada ka kolleegidele ja õpilastele. Õppekavarühma erialade õpetamiseks ilmunud õppematerjal on saadaval kooli infokogus. Õpetajate poolt on koostamisel mitmeid e-kursusi ja e-õpiobjekte.

Ostetakse pidevalt uut kirjandust, mille saamiseks kasutame Tallinna Tehnikaülikooli ja Eesti Mereakadeemia abi.

Tellitud on kõik eestikeelsed ning erinevad võõrkeelsed tehnilised ajakirjad: Inseneeria, Elektriala jne.

Õppekavarühma arenguvaade antud hindamisvaldkonnas

1

Analüüsist tulenevalt, arvestades õppekavade eesmärke, peame tagama vajaliku inforessursside ja vastavate õppematerjalide olemasolu. Selleks:

- õppematerjalide soetamine vastavalt õppekava vajadustele ja eelarvevõimalustele;
- e-kursuste loomine külmemehaaniku erialale – külmaprotsess, külmaprotsessi komponendid;
- kaasaegsete õppebaaside ja töökeskkonna pidev arendamine ja täiendamine (amortiseerunud seadmete ja väikevahendite uuendamine ja väljavahetamine kaasaegsete vastu) – õhksoojuspumpade laborisendid.

Ressursside juhtimise osas anname hinnangu ning kavandame edasise arengu igaaastase tegevusaruande kaudu, samuti osakonna ja eriala eelarve täitmise analüüsi käigus.



III KOKKUVÕTTEV OSA

JÄRELDUSED ÕPPEKAVARÜHMA JÄTKUSUUTLIKKUSEST

Tallinna Tööstushariduskeskuse elektrotehnika ja energeetika õppekavarühm on jätkusuutlik, seda tõendavad sisehindamise tulemused ja võtmetulemuste analüüs. Jätkusuutlikkuse all peame silmas, et õppekavarühmas oleksid tööturu vajadustele ja õppija võimetele vastavad õppekavad, piisav hulk õppijaid ning tõhus ja keskkonnasõbralik ressursside kasutus ning meie õppijad ning töötajad on konkurentsivõimelised.

Elektrotehnika ja energeetika õppekavarühmas:

- õppekavad vastavad RÕK-ile, õppekavasid arendatakse pidevalt vastavalt tööturu vajadustele (roheline energia, tark maja ja targad elektrivõrgud). Meie õpetajad osalevad RÕK-i tööühma töös;
- toimub õppe- ja hindamismeetodite mitmekesistamine ja moodulite õpiväljundite ning hindamise kaasajastamine;
- lõpetajad rakenduvad tööturul, nende ettevalmistus on mitmekülgne ja paindlik oma ettevõtte loomiseks või lähtuv tööandjate vajadustest;
- on hästi toimiv töö- ja õppekeskkond, mis vastab tänapäeva tehnikaõppe kõrgematele nõudmistele;
- tööandjate ja erialaliitudega toimub aktiivne koostöö: ühised koolitused, kutsevõistlused jne;
- kutseõpetajad tähtsustavad enesearengut ja elukestvat õpet, kasutavad töös kaasaegseid meetodeid;
- toetatakse õppe-kasvatustsükli tulemuslikkust individuaalse lähenemisega õppijale;
- täiend- ja ümberõppe võimalusi pakutakse paindlikult vastavalt tööturu muutuvatele vajadustele;
- võimaldatakse energeetika erialade integreeritud koostööd kooli erinevate osakondade ja teiste õppeasutuste vahel.