

TALLINNA TÖÖSTUSHARIDUSKESKUS						
Õppekavarühm		Energeetika ja automaatika				
Õppekava nimetus		Mehhatroonik				
		<i>Mechatronic</i>				
Õppekava kood EHISes		205097				
ESMAÕPPEKAVA					JÄTKUÕPPEKAVA	
EKR 2	EKR 3	EKR 4 kutsekesk- haridus	EKR 4	EKR 5	EKR 4	EKR 5
		X				
Õppekava maht (EKAP):		180 EKAP				
Õppekava koostamise alus:		Kutseharidusstandard (vastu võetud 26.08.2013 nr 130) ja kutsestandard Mehhatroonik, tase 4 (reg. tunnus 10-18122014-1.1/6k; kinnitatud 18.12.2014), Energeetika ja automaatika erialade riiklik õppekava Vastu võetud 30.06.2014 nr 43 <u>RT I, 09.07.2014, 6</u> jõustumine 12.07.2014				
Õppekava õpiväljundid:		<p>Pärast õppekava läbimist õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • omab mehhatrooniku töös vajalikke teadmisi ja tööoskusi • koostab ja paigaldab mehhatronikaseadmeid ja -alamsüsteeme järgides asjakohaseid tööjuhiseid, ettenähtud tehnoloogiaid ja kvaliteedinõudeid • hooldab ja remondib mehhatroonikaseadmeid ja -alamsüsteeme vastavalt etteantud käidukavale • järgib töötamisel tööohutuse ja keskkonnaohutusnõudeid ja kasutab ressursse säästlikult; • oskab iseseisvalt organiseerida oma tööd, tuleb tööülesannete täitmisega toime tavapärestes olukordades ning vastutab nende nõuetekohase ja tähtajalise täitmise eest • on avatud koostööle, osaleb meeskonnatöös ja suhtleb meeskonnakaaslastega korrektselt; • hangib, kasutab, töötleb ja säilitab tööalast infot, kasutades infotehnoloogilisi vahendeid ja erinevaid andmebaase; • oskab hankida teavet edasiõppimise ja tööleidmise võimaluste kohta ning kavandab oma karjääri 				
Õppekava rakendamine: Statsionaarne õpe ja mittestatsionaarne õpe						
Nõuded õpingute alustamiseks: Õpingute alustamise tingimus on põhihariduse olemasolu. Õpinguid võivad alustada ka vähemalt 22-aastased põhihariduseta isikud, kellel on põhiharidusele vastavad kompetentsid.						
Nõuded õpingute lõpetamiseks: Õpingud loetakse lõpetatuks, kui õpilane on omandanud Mehhatroonik, tase 4 eriala lävendi tasemel sh demonstreerib õpilane omandatud kompetentsust õpingute vältel.						
Õpingute läbimisel omandatav kvalifikatsioon:						
..kvalifikatsioon(id):			Mehhatroonik, tase 4 vastavad kompetentsid			
..osakutse(d)			Puuduvad			

Õppekava struktuur

I Põhiõpingud (120 EKAP)

Põhiõpingute moodulid:

Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused 6 EKAP

- mõistab oma vastutust teadlike otsuste langetamisel elukestvas karjääriplaneerimise protsessis
- mõistab majanduse olemust ja majanduskeskkonna toimimist,
- mõtestab oma rolli ettevõtluskeskkonnas,
- mõistab oma õigusi ja kohustusi töökeskkonnas toimimisel,
- käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil;

Mehhatrooniku alusteadmised 30 EKAP

- on kursis mehhatroonika olemuse, rakendusvaldkondade ja arengusuundadega Eestis ja maailmas
- mõistab elektrotehnika, elektroonika, mehaanika, hüdraulika ja pneumaatika seaduspärasuste kasutamise võimalusi mehhatrooniku töös
- oskab mõõta erinevaid füüsikalisi suurusi kasutades sobivaid mõõteseadmeid ja mõõtmismeetodeid
- tunneb mehhatroonikaseadmete ja -alamsüsteemidega seonduvate tehniliste jooniste koostamise ja vormistamise nõudeid ulatuses, mis on vajalik edasiste tööülesannete täitmiseks
- mõistab binaarloogika rakendamise võimalusi mehhatroonikaseadmete juhtimisskeemide programmeerimisel
- mõistab tööohutus, elektriohutus ja tuleohutusnõuete järgimise olulisust mehhatrooniku töös ning oskab anda esmaabi

Mehhatroonikaseadmete ja alamsüsteemide koostamine ja paigaldamine 20 EKAP

- kavandab tööprotsessi lähtudes mehhatroonikaseadmete ja -alamsüsteemide liigitusest, ehitusest ja tööpõhimõttest
- paigaldab projekti järgides mehhatroonikaseadmete ja -alamsüsteemide komponendid (täiturid, andurid, kontrollid ja mõõteriistad) ning seadistab need vastavalt etteantud tehnilises dokumentatsioonis esitatud nõuetele
- oskab demonteerida mehhatroonikaseadmed ja -alamsüsteeme lähtudes etteantud tööülesannetest ja juhistest
- koostab teostusjoonised ja dokumenteerib tehtud tööd vastavalt etteantud nõuetele
- töötab vastutustundlikult järgides mehhatroonikaseadmete ja -alamsüsteemide paigaldamisel, seadistamisel ja kontrollkäivitamisel töötervishoiu, tööohutuse ja elektriohutusnõudeid
- hindab ja analüüsib oma teadmiste ja oskuste taset õpitu rakendamisel mehhatroonikaseadmete ja alamsüsteemide koostamise ja paigaldamisega seonduvate tööülesannete täitmisel

Mehhatroonikaseadmete ja alamsüsteemide käit 12 EKAP

- monitoorib ja hindab etteantud tehnilise dokumentatsiooni alusel mehhatroonikaseadmete ja -alamsüsteemide nõuetekohast toimimist kasutades asjakohaseid meetodeid ja hooldusprogramme

- hooldab, remondib ja seadistab mehhatroonikaseadmed ja -alamsüsteemid etteantud juhendite alusel ja dokumenteerib tehtud tööd vastavalt etteantud nõuetele
- nõustab klienti seadme hooldamise ja kasutamise osas, lähtudes etteantud tehnilisest dokumentatsioonist
- järgib töötamisel töötervishoiu, tööohutus- ja elektriohutusnõudeid
- hindab ja analüüsib oma teadmiste ja oskuste taset õpitu rakendamisel mehhatroonikaseadmete ja -alamsüsteemide käiduga seonduvate tööülesannete täitmisel

Tööstus- ja tootmismehhatroonika seadmete ning alamsüsteemide paigaldamine ja käit 20 EKAP

- omab ülevaadet erinevates tööstusharudes kasutatavatest mehhatroonika-seadmetest ja -alamsüsteemidest
- paigaldab ja seadistab erinevates tööstusharudes kasutatavaid mehhatroonikaseadmeid ja -alamsüsteeme lähtudes etteantud tehnilisest dokumentatsioonist
- täidab tööstusemehhatroonika seadmete ning nende alamsüsteemide töös hoidmise, hoolduse ja remondiga seotud tööülesandeid arvestades konkreetse tootmisprotsessi eripära
- järgib tööstusmehhatroonika seadmete ja -alamsüsteemide paigaldamisel, hooldamisel ja remondil töötervishoiu-, tööohutus- ja elektriohutusnõudeid ning energiasäästlikkuse ja keskkonnanohiu põhimõtteid
- hindab ja analüüsib oma teadmiste ja oskuste taset õpitu rakendamisel tööstusmehhatroonika alamsüsteemide paigaldamise ja käiduga seonduvate tööülesannete täitmisel

Praktika 30 EKAP

- koostab, paigaldab ja seadistab tehnoloogilise protsessiga seotud mehhatroonikaseadmeid ja -alamsüsteeme lähtudes etteantud juhenditest ja tehnilisest dokumentatsioonist
- täidab vastavalt käidukavale tehnoloogilise protsessiga seotud mehhatroonikaseadmete ja -alamsüsteemide, hooldamise ja remondiga seotud tööülesandeid, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid
- arendab enesekohaseid pädevusi ning suhtlemis- ja koostöövalmidust
- järgib töötamisel töötervishoiu- ja tööohutus- ja elektriohutusnõudeid
- analüüsib enda toimetulekut erinevate tööülesannetega konkreetses tööstusettevõttes

II Üldõpingute moodulid - 30 EKAP

Keel ja kirjandus 6 EKAP

- väljendub selgelt, eesmärgipäraselt ja üldkirjakeele normidele vastavalt nii suuliselt kui ka kirjalikult
- koostab eri liiki tekste, kasutades alustekstidena nii teabe- ja ilukirjandustekste kui ka teisi allikaid neid kriitiliselt hinnates.
- arutleb loetud, vaadatud või kuulatud teksti põhjal teemakohaselt ja

põhjendatult

- loeb ja mõistab sidumata tekste (tabel, graafik, diagramm), hindab neis esitatud infot, teeb järeldusi ja loob uusi seoseid.
- väärtustab lugemist, suhestab loetut iseendaga ja tänapäeva elunähtustega, oma kodukohaga.
- tõlgendab ja analüüsib kirjandusteost, seostab seda ajastu ühiskondlike ja kultuuriliste sündmustega

Inglise keel 4,5 EKAP

- Suhtleb inglise keeles argisuhtluses nii kõnes kui kirjas iseseisva keelekasutajana, esitab ja kaitseb erinevates mõttevahetustes / suhtlussituatsioonides oma seisukohti.
- Kirjeldab võõrkeeles iseennast, oma võimeid ja huvisid, mõtteid, kavatsusi ja kogemusi seoses valitud erialaga ja kasutab võõrkeelesõnase arendamiseks endale sobivaid võõrkeelesõnase õppimise strateegiaid ja teabeallikaid
- Mõistab Eesti ja teiste rahvaste elukeskkonda ja kultuuri ning arvestab nendega võõrkeeles suhtlemisel
- On teadlik edasiõppimise ja tööturul kandideerimise rahvusvahelistest võimalustest; koostab tööleasumiseks vajalikud võõrkeelsed taotlusedokumentid
- Kasutab võõrkeelesõnase arendamiseks endale sobivaid võõrkeelesõnase õppimise strateegiaid ja teabeallikaid, seostades võõrkeelesõnase õpet elukestva õppega

Loodusained 6 EKAP

- iseloomustab Maa sfääre kui süsteeme, toob näiteid sfääriliste omavahelistest seostest ning inimtegevuse mõjust
- kirjeldab Maa siseehitust, selgitab geoloogilisi protsesse ja sellega kaasnevaid nähtusi
- kirjeldab veejaotumist Maal, selgitab vee ringlust hüdrofaari erinevate osade vahel ning seostab seda rannikute- ja kliimamuutustega
- kirjeldab bioloogilist evolutsiooni, selgitab evolutsiooni toimumismehhanisme ning toob näiteid loodusteaduslike uuringute kohta, mis tõestavad bioevolutsiooni
- kasutab korrektselt mõõtühikute süsteeme, kirjeldab mehaanika nähtusi ja kasutab selleks õigeid füüsikalisi suurusi ja mõisteid
- võrdleb rakkude tüüpe, tunneb ära joonise järgi rakutüübi, iseloomustab koetüüpe, kirjeldab fotosünteesi ning bakterite, seente ja inimese üldist aine ja energiavahetust
- selgitab organismide erinevaid paljunemisviise ning arengutüüpe, selgitab inimese paljunemise iseärasusi, kasutab geneetika põhimõisteid õiges kontekstis, selgitab näidete abil pärandumise seaduspärasusi
- kirjeldab tähtsamaid mikromaailma mudeleid, tuumareaktsioone ning radioaktiivsust
- kirjeldab aatomiehituse põhiseisukohti ja perioodilisussüsteemi seaduspärasusi, kirjeldab keemilise sideme tüüpe ja iseärasusi, kirjeldab elemendi aatomi elektronstruktuuri
- iseloomustab elemendi metallilisust ja mittemetallilisust, lähtudes elemendi asukohast perioodilisustabelis
- kirjeldab loodusteaduste ning tehnoloogia arengu positiivseid ja negatiivseid külge, toob näiteid loodusteaduste tehnoloogia ja ühiskonna vahelistest seostest

Matemaatika 5 EKAP

- lahendab elulisi ülesandeid peast, kirjalikult ja taskuarvutiga, teisendab murde, rakendab tehete järjekorda, ümardab arve, leiab arvu absoluutväärtuse ja esitab arvu standardkujul ning annab vastuse lähtudes ülesande mõttest
- avaldab valemist otsitavat suurust, lihtsustades ja tegurdades hulkliikmeid abivalemitega, lahendab elulisi ülesandeid, koostades ja lahendades selleks sobivat võrrandit, võrratust või nende süsteeme ning esitab tõepäraseid vastuseid lähtuvalt igapäevaelust
- kujutab tasandil vektorit, arvutab lõigu ja vektori pikkuse, seostab joont võrrandiga ja joonestab võrrandi järgi sirge
- rakendab trigonomeetria- ja planimeetriaeadmisi erinevate ülesannete lahendamisel ning esitab tõepäraseid vastuseid lähtuvalt igapäevaelust
- liigitab ruumilisi kujundeid, teeb joonise, arvutab puuduvad elemendid, pindala ja ruumala ja rakendab trigonomeetria- ja planimeetriaeadmisi eluliste stereomeetria ülesannete lahendamisel ning annab vastuse lähtudes igapäevaelust

Sotsiaaalained 7 EKAP

- hindab enda kehalist vormi tervise seisukohalt ja teab, kuidas seda hoida ja parandada kutsealal töötades.
- tegeleb sihiteadlikult üldfüüsilise vormi tugevdamisega, võtab osa kehalise kasvatuse tundidest, tegeleb tervisespordiga või mõne meelepärase spordiala treeningutega
- mõistab seksuaalsuhete seotust armastusega ning turvalise ja vastastikku rahuldust pakuva seksuaalkäitumise põhimõtteid
- hindab üldinimlikke väärtusi, nagu vabadus, inimväärikus, võrdõiguslikkus, ausus, hoolivus, sallivus, vastutustunne, õiglus, isamaalisus ning lugupidamine enda, teiste ja keskkonna vastu
- analüüsib perekonna osa ühiskonna arengus ja ühiskondlike tingimuste mõju perekonna toimimisele
- toob näiteid üleilmastumise mõjust Eestis ja maailmas, nimetab majandusliku ja kultuurilise arengu põhjusi
- iseloomustab ja analüüsib paiknemise ja ruumi mõju majanduslikele tegevustele ning rahvastiku protsessidele, kasutades selleks nii geograafilist kaardiandmestikku kui ka statistilisi näitajaid.
- kirjeldab erinevate ajaloosündmuste ja –protsesside tõlgendamise võimalusi ja põhjusi

Kunstiained 1,5 EKAP

- eristab näidete alusel kunsti liike ja muusikažanre
- nimetab maailma ja Eesti kunsti ja muusika olulisi teoseid ning seostab neid ajalooga
- analüüsib oma suhet kultuuriga ja loomingulisust läbi vahetu kogemuse
- kasutab kunsti ja muusikat elukvaliteedi tõstmiseks ja isiksuse arendamiseks
- väljendab ennast läbi loomingulise tegevuse

III Valikõpingud: (30 EKAP) Õppija valib 30 EKAP mahus valikõpinguid. Õpilasel on õigus valida valikmooduleid kooli teistest õppekavadest või teiste õppeasutuste õppekavadest Tallinna Tööstushariduskeskuse õppekorralduseeskirjas sätestatud korras: Link:

<http://www.tthk.ee/>

- Liikurrobotite paigaldus, häälestus ja käit 6 EKAP
- Hooneautomaatika 6 EKAP
- Metallitöötlemispingid ja nende mehaanika 6 EKAP
- Keevitamine keevitusrobotitel 6 EKAP
- Laiatarbe liikurrobotid paigaldamine ja häälestus 6 EKAP
- Aerofotograafia 6 EKAP
- Droonikoolitus 6 EKAP

Valikõpingud toetavad ja laiendavad kutseoskusi ning nende valimise aluseks on õpperühma enamuses otsus

Spetsialiseerumised: puuduvad

Õppekava kontaktisik:

ees ja perenimi: *Eduard Brindfeldt*

ametikoht: *Mehaanika- ja elektroonika osakonna juhataja*

telefon: *+372 654 2833; +372 654 2009*

e-post: *eduard@tthk.ee*

Märkused: [Mehhatrooniku õppekava moodulite rakenduskava 120 EKAP](#)

Lisa 1 Moodulite nimetus ja õpiväljundid

Lisa 2 Kompetentside ja moodulite vastavustabel

Mehhatrooniku eriala kompetentside ja õppekava põhiõpingute moodulite vahel

Kompetentsi nimetus	Karjääri planeerimine ja ettevõtlike alused	Mehhatrooniku alusteadmised	Mehhatroonikaseadmete ja alamsüsteemide koostamine ja paigaldamine	Mehhatroonikaseadmete ja alamsüsteemide käit	Tööstus- ja tootismehhatroonika seadmete ning alamsüsteemide paigaldamine ja käit	Praktika
B.2.1 Mehhatroonikaseadmete ja -süsteemide koostamine ja paigaldamine						
1. Paigaldab, koostab ja demonteerib mehhatroonilisi seadmeid (nt mehhaanilised, hüdraulilised, pneumaatilised, elektromehhaanilised, elektroonilised seadmed või tarkvara).		X	X			
2. Paigaldab, koostab ja demonteerib mehhatroonilisi alamsüsteeme (mehaanika, hüdraulika, pneumaatika, elektromehaanika, elektroonika ja tarkvara). Kontrollib toimivust ja kindlustab kogu süsteemi töökindluse.		X	X			
3. Paigaldab ja seadistab mehhatrooniliste alamsüsteemide (nt mõõtesüsteemid, transpordimehhanismid, sorteerimisseadmed) komponente (andurid, täiturid, kontrollid) vastavalt töökirjeldusele ja tehnilisele spetsifikatsioonile.		X	X			
4. Dokumenteerib tehtud paigaldus- ja käivitamistööd ning muudatused. Koostab teostusjooniseid ning mehhatrooniliste alamsüsteemide kasutusjuhendeid		X	X			
B.2.2 Mehhatroonikaseadmete ja alamsüsteemide käit						
1. Käitab mehhatroonilisi seadmeid ja alamsüsteemi vastavalt juhendile ja		X		X		X

tehnilisele spetsifikatsioonile. Seadistab ja testib erinevaid seadmeid ja alamsüsteeme, lähtudes etteantud tööülesandest ja tehnilisest dokumentatsioonist, dokumenteerib häälestusrežiimides tehtud muudatusi.						
2. Mõõdab seadmete ja nende alamsüsteemide füüsilisi (pikkus, laius, kõrgus, rõhk, temperatuur, niiskus, kiirus, kaal jms) ja elektrilisi parameetreid (voolutarve, takistus, sagedus, pinge jne), kasutades selleks ettenähtud tööriistu ja -vahendeid.		X	X	X	X	X
3. Seirab seadmeid vastavalt tehnilises dokumentatsioonis esitatud tingimustele ja spetsifikatsioonidele ning ohutusnõuetele, arvestades töökeskkonna eripärasid jms. Hooldab süsteeme ja nende alamsüsteemide plaanipäraselt ja jälgib seadmete hooldusplaane, tagamaks seadmete ja alamsüsteemi tõrgeteta töötamise.;		X		X	X	X
4. Monitoorib korrapäraselt ka plaanipärase hoolduste vahelisel ajal, ennetamaks seadmete ja alamsüsteemide töötamisel tekkida võivaid tõrkeid. Vajadusel parandab vead ning kõrvaldab mehhatrooniliste süsteemide komponentide ja seadmete talitushäired.		X	X	X	X	X
5. Teeb klientidele seadme või süsteemi tööd tutvustava esmase kasutuskoolituse ning vajadusel pakub ka hilisemat seadme või süsteemi kasutamisega seonduvat tehnilist tuge.	X				X	X
B.2.3 Tööstus- ja tootmismehhatroonika seadmete ning alamsüsteemide paigaldamine ja käit		X		X	X	
1. Paigaldab tööstus- ja tootmismehhatroonika seadmeid ja alamsüsteeme vastavalt paigaldusjuhenditele, järgides ohutustehnikanõudeid. Seadistab seadmed ja alamsüsteemid, lähtudes etteantud tööülesandest.		X		X	X	X
2. Koostab juhtprogramme erinevatele				X	X	X

tööstus- ja tootmismehhatroonika seadmetele, kasutades seadmete juurde kuuluvat rakendustarkvara;						
3. Reguleerib, juhib ja kontrollib kindla tootmisprotsessiga (nt elektritootmine, keemiatööstus) seotud tootmisseadmeid, lähtudes tootmisprotsessi olemusest;		X		X	X	X
4. Täidab tööstus- ja tootmismehhatroonika seadmete ning alamsüsteemide töös hoidmise, hoolduse ja remondiga seotud tööülesandeid, kasutades õiget mõõtmistehnikat ja töövahendeid.		X		X	X	X
B.2.4 Mehhatroonik, tase 4 kutset läbiv kompetents						
1. Kasutab tööaega efektiivselt, töötab süsteemselt ja organiseeritult ning järgib etteantud juhiseid, protseduure ja ohutusnõudeid;	X	X	X	X	X	X
2. Kasutab tööeesmärkide saavutamiseks valdkonnaspetsiifilisi teadmisi ning tehnoloogia pakutavaid võimalusi. Jagab oma teadmisi ja valdkonna spetsiifikat ka kolleegidega ning arendab töölaseid teadmisi läbi pideva professionaalse arengu;	X	X	X	X	X	X
3. On kiire mõtlemisega ning saab uuest informatsioonist ruttu aru. Uute tööülesannete, meetodite ja tehnikate omandamine ei valmista talle raskusi;	X	X	X	X	X	X
4. Tööd tehes analüüsib oma tegevusi ning esitab vajadusel ideid ja uuendustepanekuid töö parendamiseks;	X	X	X	X	X	X
5. Mehhatroonik on meeskonnatöötaja. Tal on selge arusaamine arendatavast mehhatroonilisest süsteemist, ta suhtleb vajalike inimestega (töökaaslased ja kliendid), avaldab selgelt oma arvamust ega varja informatsiooni. Vajadusel tuleb toime ka konfliktsituatsioonides. Kriitikasse suhtub mõistvalt, suudab sellest järeldusi teha ja õppida;	X	X	X	X	X	X
6. On kursis võimalike mehhatroonika		X	X	X	X	X

valdkonna enamlevinud tehniliste probleemidega. Teab, kuidas käituda tekkinud olusituatsioonis ning kuidas võimalikult väikeste kahjudega tekkinud probleeme lahendada. Rikke ilmnmisel oskab seisata süsteemi töö, nii et tekkinud kahju oleks võimalikult vähene. Kasutab olemasolevaid teadmisi ja kogemusi rikete parandamisel;						
7. Mõistab tehniliste parandustööde arhiveerimise vajalikkust edaspidise töö seisukohast, oskab täita ettenähtud dokumente;	X	X	X	X	X	X
8. Mehhatroonikuna töötav inimene peab tähtsaks eetilisi tõekspidamisi ning väärtusi.	X	X	X	X	X	X

Mehhatroonik, tase 4, õppekava õpiväljundite kõrvutamine kutsestandardiga

		Õppekava moodulite õpiväljundid						
		Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused	Mehhatrooniku alusteadmised	Mehhatroonikaseadmete ja alamsüsteemide koostamine ja paigaldamine	Mehhatroonikaseadmete ja alamsüsteemide käit	Tootmis- ja tootmismehhatroonika seadmete ning alamsüsteemide käit	Roboti tööprotsessi jälgimine	Praktika
Neljanda taseme kutseõppe õpiväljundid								
1.	Kutse- ja erialased teadmised:							
	teab ja tunneb kutse- ja eriala põhjalikult, sealhulgas tunneb ja rakendab kutseala põhimõtteid, teooriaid, tehnoloogiaid nii tavapärastes kui ka uudsetes töösituatsioonides	X	X	X	X	X	X	X
2.	Kutse- ja erialased oskused ning iseseisvuse ja vastutuse ulatus:							
	1) oskab iseseisvalt täita oma kutse- või erialal keerukaid ja mitmekesiseid, uudseid lahendusi eeldavaid tööülesandeid;					X	X	X
	2) vastutab oma tööülesannete täitmise eest.					X	X	X
3.	Õpipädevus:							
	1) õpib ja täiendab end iseseisvalt ja ennast juhtivalt;	X	X	X	X	X	X	X
	2) hindab ja analüüsib oma teadmiste taset.	X	X	X	X	X	X	X
4.	Suhtluspädevus:							

	1) põhjendab oma seisukohti üksikasjalikult ja väljendab neid ka uudsetes situatsioonides nii suuliselt kui kirjalikult;	X	X	X	X	X	X	X
	2) kasutab kutse- ja erialaste probleemide lahendamisel spetsiifilisi infoallikaid, hindab kasutatava informatsiooni usaldusväärsust ja tõesust			X	X	X	X	X
5.	Enesemääratluspädevus:							
	1) kasutab enesehindamist oma käitumise muutmiseks;	X	X	X	X	X	X	X
	2) on võimeline tegema ettepanekuid töötulemuste parendamiseks					X	X	X
6.	Tegevuspädevus:							
	1) osaleb tulemuslikult erinevates meeskondades ning on suuteline neid vajaduse korral juhtima;	X				X	X	X
	2) on võimeline osaliselt juhendama kaastöötajaid						X	X
7.	Infotehnoloogiline pädevus:							
	1) teab infotehnoloogia rolli, võimalusi ja potentsiaalseid ohte;	X	X	X		X	X	X
	2) oskab kriitiliselt hinnata saadaoleva teabe usaldusväärsust;	X	X	X		X	X	X
	3) oskab kasutada peamisi arvutirakendusi ning interneti võimalusi nii isiklikel kui tööalastel eesmärkidel;	X	X	X		X	X	X
	4) oskab rakendada abivahendeid teabe loomiseks, esitamiseks ja mõistmiseks ning kasutada internetipõhiseid otsingusüsteeme ja muid teenuseid.	X	X	X		X	X	X
8.	Algatusvõime ja ettevõtlikkuspädevus:							
	1) mõtleb süsteemselt ja loovalt ning oskab oma ideid kriitiliselt hinnata ja leida iseseisvalt võimalusi nende teostamiseks;	X				X	X	X
	2) algatab, arendab ja rakendab ideid;	X				X	X	X
	3) omab esmaseid teadmisi ettevõtlusest;	X						
	4) koostab juhendamisel endale lühi- ja pikaajalise karjääriplaani;	X						

	5) leiab iseseisvalt võimalusi erialaseks enesetäiendamiseks ja tööturul rakendumiseks;	X						
	6) seostab erialase ettevalmistuse nõudeid tööturul rakendumise võimalustega.	X						

Uue õppekava avamise vajalikkuse põhjendus

ÕPPEKAVA TASEME JA MAHU KIRJELDUS	Mehhatroonik, tase 4, 180 EKAP, millest põhiõpinguid 120 EKAP, sh praktika 30 EKAP, üldõpingute 30 EKAP ja valikõpinguid 30 EKAP
SIHTRÜHM	Õppima võib asuda põhiharidusega isik. Sihtrühma orienteeruv suurus – 4000 inimest
TÖÖTURUVAJADUS JA EDASIÕPPIMISE VÕIMALUSE	Tööturu vajadus on suur, hinnanguliselt 100 inimest aastas. Kõik eriala lõpetanud saavad soovi korral tööle. Lõpetanute edasiõppimise võimalus on omandada Mehhatroonik, tase 5, Robotitehnik, tase 5, teised kutsestandardiga määratud osakutsed või minna õppima kõrgkooli keskhariduse olemasolul
ÕPPEKAVA SEOS KUTSESÜSTEEMI JA KUTSEÕPPE ÕPPEKAVADE SÜSTEEMIGA	Kutseharidusstandard (vastu võetud 26.08.2013 nr 130) ja kutsestandard Mehhatroonik, tase 4 (reg. tunnus 10-18122014-1.1/6k; kinnitatud 18.12.2014), Energeetika ja automaatika erialade riiklik õppekava Vastu võetud 30.06.2014 nr 43 <u>RT I, 09.07.2014, 6</u> jõustumine 12.07.2014
PARTNERID	Masina-, keemia, elektroonika-, toiduainetetööstuse ja logistika valdkondade ettevõtted
RESSURSID	Koolil on vajalik õppebaas õpperuumide, töökodade, seadmete ja kutseõpetajate näol