#### Pealkiri - EESTI

Mootorsõiduki parameetrite reaalajaline monitooring ja juhtimine

#### Pealkiri - INGLISE

Realtime monitoring and guidance of motorized vehicle parameters

#### Lõputöös käsitletav probleem

mis on praegu halvasti, puudu, mitterahuldaval tasemel; (tinglikult ka eesmärgi tekkimise alus)

Mootosõidukite parameetrite monitoorimise ja reaalajalise juhtimise lahendused on kas väga kallid või puuduvad. Terviklikke lahendusi või lahendusi, millelt jätkata spetsiifilise rakenduse arendustööd, turul saadaval pole. Lõputöö baseerub Eesti veemotospordi vastava projekti näitel.

#### Lõputöö eesmärk

kuhu selle tööga jõutakse (verbid nagu luuakse, arendatakse, tõestatakse, muudetakse, parendatakse jne midagi)

Vastava lahenduse riist- ja tarkvara prototüüp välja arendada.

#### Lõputöö aktuaalsus

kellele ja miks seda tööd vaja on ( uus tehnoloogia, Eestis pole rakendatud, asutuse jaoks uudne lahendus jmt)

Eestis pole antud temaatika laialt rakendatud, monitooring on lisaks tehnikaspordile vajalik ka paljudes muudes eluvaldkondades.

#### Lõputöö lähtetingimused

olemasoleva olukorra sisuline ja tehniline kirjeldus, kitsendused (tehnilised, finantsilised, juriidilised ja organisatsioonist tulenevad)

* Olemasolevaid/kättesaadavaid kompleksseid lahendusi pole
* Kasutada laialt saadaolevaid mikrokontrollereid
* Eri keerukusastmega prototüüpides kasutada sinna sobivaid minimaalseid riistvarakomponente
* Lahendused peavad olema jätkusuutlikud ja realiseeritavad lihtsalt kättesaadavate vahenditega (*through-hole* komponendid)
* Arvutitarkvara (monitooring) võimalikult universaalne (Java)

#### Lõputöö metoodika valik (vt hindamismaatriks)

kuidas kavatsetakse probleemi tausta ja lahendusmeetodeid uurida ning probleemi lahendada

Uurida varem teostatud sarnaseid lahendusi ja nende osi, publikatsioone ning artikleid. Suhelda ekspertidega ja antud alal kogemust omavate inimestega võimalike teostuste osas.

#### Lõputöö teoreetiline/analüütiline osa

millised on võimalused probleemi lahendamiseks, kuidas valitakse sobiv (verbid nagu võrreldakse, proovitakse, tuginetakse varemtehtule); siin vajadusel näidata ära eeldatavad analüüsi tulemused

Võrreldakse erinevaid riistvarakomponente sooritusvõime ja hinna alusel. Koostatakse esmased elektroonikaskeemide projektid, planeeritakse vastav tarkvara mikrokontrolleritele. Telemeetria tarkvaralise teostuse projekt.

#### Lõputöö selle osa valmimise kuupäev

soovituslik aeg - 4 nädalat alates kavandi esitamise tähtajast

8. aprill 2013

#### Lõputöö praktiline osa

mida autor selle töö raames ära teeb (märksõnad nagu näidislahendus, prototüüp, rakendamise kava jmt)

Prototüüplahendus nii riistvara kui tarkvara osas. Seadmete testid välitingimustes (telemeetria)

#### Lõputöö selle osa valmimise kuupäev

soovituslik aeg - 8 nädalat alates kavandi esitamise tähtajast

6. mai 2013

#### Planeeritavad kirjandusallikad

esialgne kasutatava kirjanduse loetelu, allikad peavad olema nõuetele vastavad (vt hindamismaatriks)

#### Planeeritav sisukord

soovitavalt alapeatükkide täpsusega

Kuna töö on uudne, siis reaalne sisukord tekib alles töö teostamise käigus.

Sisukord peatükkide kaupa:

Sissejuhatus

Analüüs

Teostus

Tulemused

Kokkuvõte

Kasutatud allikad

Lisad

#### Lõputöö eelkaitsmiseks esitatava versiooni valmimiskuupäev

soovituslik aeg - 9 nädalat alates kavandi esitamise tähtajast

13. mai 2013

#### Märkused

vajadusel kajastab täiendavat/täpsustavat infot