



TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
TARTU ÜLIKOOL

DIPLOM

Tallinna Tehnikaülikool ja Tartu Ülikool tunnistavad, et

Mihkel Tiganik,

isikukood 38910010231,

on täitnud magistriõppe

biomeditsiinitehnika ja meditsiinifüüsika ühisõppekava

täies mahus ja talle on antud

tehnikateaduse magistri kraad

Master of Science in Engineering

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
Rektor Andres Keevallik



Matemaatika-loodusteaduskonna dekaan
Tõnis Kanger

TARTU ÜLIKOOL
Rektor Volli Kalm



Loodus- ja tehnoloogiateaduskonna dekaan
Peeter Burk

Tallinnas 16. juunil 2015. aastal

MY 000411



EESTI VABARIIK

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
TARTU ÜLIKOOL

AKADEEMILINE ÕIEND

diplomi nr MY000411 juurde, lisalehed S327846

Akadeemiline õiend järgib Euroopa Komisjoni, Euroopa Nõukogu ja UNESCO/CEPES väljatöötatud vormi. Akadeemilise õiendi eesmärgiks on anda piisavat sõltumatut teavet rahvusvahelise "läbipaistvuse" ning kvalifikatsiooni õiglase akadeemilise ja erialase tunnustamise parandamiseks. See dokument kirjeldab kvalifikatsiooni tõestaval originaaldokumendil nimetatud isiku edukalt lõpetatud õpingute olemust, taset, konteksti, sisu ja staatust. Dokument ei sisalda väärtusotsustuste, samaväärsuse avalduste ega tunnustusega seotud ettepanekuid. Teave esitatakse iga punkti kohta. Juhul kui teavet ei esitata, antakse selgitus selle põhjuse kohta.

1. KVALIFIKATSIOONI OMANDANUD ISIK

- 1.1. Perekonnanimi: Tiganik
1.2. Eesnimi: Mihkel
1.3. Sünniaeg (päev/kuu/aasta): 01.10.1989
1.4. Isikukood: 38910010231

2. KVALIFIKATSIOON

- 2.1. Kvalifikatsiooni nimetus (originaalkeeles): **tehnikateaduse magister**
Master of Science in Engineering
- 2.2. Õppekava nimetus: **Biomeditsiinitehnika ja meditsiinifüüsika (kood 118117)**
õppekava on kantud Eesti Hariduse Infosüsteemi 19.06.2013
biomeditsiinitehnika ja meditsiinifüüsika (peeriala)
- 2.3. Õppeasutuse nimi (originaalkeeles) ja tüüp: Tallinna Tehnikaülikool, avalik-õiguslik ülikool
Tartu Ülikool, avalik-õiguslik ülikool
- 2.4. Õpet korraldav õppeasutus (juhul, kui erineb diplomi väljaandnud õppeasutusest): vt. p. 2.3.
- 2.5. Õppekeel(ed): eesti keel

3. KVALIFIKATSIOONI TASE

- 3.1. Tase: kõrghariduse teine aste
Eesti kvalifikatsiooniraamistiku 7. tase,
Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku 7. tase
- 3.2. Õppekava nominaalkestus: 2 aastat, 120 Euroopa ainepunktisüsteemi ainepunkti (EAP)
- 3.3. Õppe alustamise tingimused: bakalaureusekraad, rakenduskõrgharidusõppe diplom või nendele vastav kvalifikatsioon

4. ÕPPEKAVA SISU JA SELLE TÄITMISE TULEMUSED

- 4.1. Õppekoormus: täiskoormus
- 4.2. Õppekava täitmise tingimused: 120 EAP, sh alusõpe 30.0 EAP, põhiõpe 28.0 EAP, eriope /
peeriala 26.0 EAP, vabaõpe 6.0 EAP, lõputöö 30.0 EAP
Õppekava õpiväljundid

Õppekava läbinud üliõpilane:

- omab süsteemset ülevaadet ja laiapõhjalisi teadmisi biomeditsiinitehnika ja meditsiinifüüsika mõistetest,

R 127125

teoriatest, uurimismeetoditest, rakendusvõimalustest, teoreetilistest arengusuundadest ning aktuaalsetest probleemidest;

- on võimeline biomeditsiinitehnika ja meditsiinifüüsikaga seonduvaid probleeme, järeltusi ja nende aluseks olevaid teooriaid suuliselt ja kirjalikult esitama ja argumenteerima eesti ja inglise keeles ning osalema nii erialaspetsialistide kui ka erialavälise inimeste sellekohastes aruteludes;

- rakendab omandatud teadmisi tehnika ja füüsika kasutamisest bioloogias ja meditsiinis iseseisvate tehniliste otsuste tegemiseks, keerukate erialaste ülesannete loominguks lahendamiseks, iseseisvaks loometööks ja/või edasiõppimiseks bioelektromagnetismi, meditsiinitehnoloogia, piltagnostika ja füsioloogiliste signaalide töötamise valdkonnas;

- mõistab erialase tegevuse eetilisi ning juriidilisi norme ning on võimeline koostama ja juhtima inseneriprojekte, kavandama ja läbi viima uuringuid (eksperimente), analüüsima tulemusi ning hindama erialase töö tulemuste uudsust, kasulikkust ja majanduslikku efektiivsust;

- oskab hinnata enda ja teiste vajadust jätkuõppeks, erialaseks ja tööalaseks arenguks, valdab iseseisvaks õppimiseks vajalikke efektiivseid meetodeid ning on pädevalt võimeline edasi andma oma teadmisi õpetamise, juhendamise või muul teel;

- on valmis aktiivselt osalema kodanikuühiskonnas ja suhtuma sallivalt hoiakute ja väärtushinnangute mitmekesisusse.

4.3. Õppekava täitmise tulemused:

Õppeaine kood	Õppeaine	Maht ainepunktides (EAP)	Kuupäev	Tulemus	Õppejõud
Tartu Ülikool					
LOFY.01.133	Funktsionaalse anatoomia põhimõisted	1.0	06.11.2013	arvestatud	Arved Vain
LOFY.01.125	Biomehaanika alused ja biomaterjalid	5.0	07.01.2014	4	Arved Vain
LOFY.01.126	Lineaarsed ahelad ja süsteemid	5.0	10.01.2014	4	Jüri Vedru
LOFY.01.116	Meditsiinitehnoloogia korraldus	4.0	13.01.2014	4	Kalle Kepler
LOFY.01.127	Meditsiinis kasutatavad kiirgused	5.0	05.06.2014	4	Kalle Kepler
LOFY.01.130	Praktika II	2.0	05.01.2015	arvestatud	Jüri Vedru
LOFY.01.118	Kiirgusbioloogia ja kiiritusravi alused	4.0	08.01.2015	3	Eduard Gerškevič
LOFY.01.129/	Erialased seminarid ja ettekanded	3.0	29.05.2015	arvestatud	Jüri Vedru
Tallinna Tehnikaülikool					
DBR0080	Elektromagnetväljad ja -lained	5.0	06.01.2014	5	Ivo Fridolin
DBR0210	Anatoomia ja füsioloogia	5.0	10.01.2014	5	Margus Viigimaa
DBB0220	Biomeditsiineseadmed	5.0	14.01.2014	5	Kalju Meigas
DBR0220	Piltagnostika füüsikalised alused	5.0	22.01.2014	5	Mait Nigul
DBR0030	Digitaalne signaali- ja pilditöötlus	5.0	26.05.2014	5	Maie Bachmann
DBB0210	Füsioloogiline regulatsioon ja adaptatsioon	5.0	26.05.2014	5	Margus Viigimaa
IDK1031	Programmeerimise põhikursus keeles C	5.0	27.05.2014	5	Viljam Puusep
DBR0130	Mõõtmised füsioloogias	5.0	10.06.2014	4	Ivo Fridolin
DBB0010	Mikrolaine- ja optiline tehnika	5.0	13.06.2014	5	Kalju Meigas
DBB0240	Praktika I	2.0	17.09.2014	arvestatud	Jaanus Lass
DBR0040	Füsioloogiliste signaalide töötlus	6.0	12.01.2015	4	Maie Bachmann
HSK3031	Kehaline kasvatus	2.0	14.01.2015	arvestatud	Margus Tammaru
ITV0110	Võrgurakendused I	5.0	15.01.2015	4	Tanel Tammet
HSK3033	Kehaline kasvatus	2.0	02.06.2015	arvestatud	Margus Tammaru
DBB0300	Optoelektronika ja integraaloptika	5.0	08.06.2015	5	Kalju Meigas

Õppeainete maht kokku: 126

Kaalutud keskhinne: 4.36

4.4. Hindamissüsteem:

Hinne	Sõnaline kirjeldus
5	suurepärase
4	väga hea
3	hea
2	rahuldav
1	kasin
0	puudulik

Madalaim positiivne hinne on 1. Mitteeristava hindamise positiivne tulemus on "arvestatud".

5. KVALIFIKATSIOONI OMANDANU ÕIGUSED

5.1. Edasiõppimisvõimalused:

doktoriõpe

5.2. Pääs tööturule:

õppekavas määratlemata, annab õiguse töötamiseks
magistrikraadi nõudvatel ametikohtadel

6. LISAINFO

6.1. Lisainfo:

Õppekava kuulub õppekavagruppi tehnika, tootmine ja
tehnoloogia, milles on antud õigus õpet läbi viia. Vabariigi
Valitsuse 12.08.2010 määrus nr 112.

6.2. Täiendavad info allikad:

www.ttu.ee

Tallinna Tehnikaülikool

matemaatika-loodusteaduskond

Ehitajate tee 5, 19086 Tallinn

Tel: 620 2995

E-post: y@ttu.ee

Haridus- ja Teadusministeerium

Munga 18

5088 Tartu

www.hm.ee

Tel: 735 0222

E-post: hm@hm.ee

www.ut.ee

