

OSAAMINEN LUO MAHDOLLISUUDEN



TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO, TTY PÄHKINÄNKUORESSA

OPISKELIJAT

Yliopistosta valmistuu diplomi-insinöörejä ja arkkitehtejä, joiden monipuolisella osaamisella on kysyntää työelämässä. Perustutkinnon suorittaneista lähes kaikilla on työpaikka jo valmistuessaan. TTY:ssä on 12 000 opiskelijaa, joista reilut 10 000 suorittaa perusopintoja ja lähes 2 000 jatko-opintoja.

KANSAINVÄLINEN TOIMINTA

Vuonna 2003 ulkomailla opiskeli kaikkiaan 250 TTY:n opiskelijaa. TTY:llä opiskeli 570 ulkomaalaista ja tutkijana toimi 200 ulkomaalaista. TTY:llä on yhteistyöyliopistoja yli 170.

HUIPPUYKSIKKÖ

TTY:llä toimii Suomen Akatemian ja opetusministeriön valitsema tutkimuksen huippuyksikkö, signaalinkäsittelyn tutkimusryhmä (2006-2011).

TUTKIMUSYHTEISTYÖ

Tampereen teknillinen yliopisto tekee korkeatasoista tutkimustyötä aktiivisessa vuorovaikutuksessa elinkeinoelämän kanssa. TTY tarjoaa yrityksille monipuolisia tutkimus-, tuotekehitys- ja konsulttipalveluja, joissa yhdistyvät joustavasti eri tekniikan alojen ja talouden osaaminen.



TTY PÄHKINÄNKUORESSA

Osastot huolehtivat tutkintokoulutuksen järjestämisestä ja vastaavat koulutusohjelmien laadusta.

Koulutusohjelmia ovat :

Arkkitehtuuri
Automaatiotekniikka
Biotekniikka
Konetekniikka
Materiaalitekniikka
Rakennustekniikka
Sähkötekniikka
Sähkötekniikka, Pori
Teknis-luonnontieteellinen

Tekstiili- ja vaatetustekniikka
Tietojohtaminen
Tietoliikenne-elektroniikka
Tietotekniikka
Tietotekniikka, Pori
Tuotantotalous
Tuotantotalous, Pori
Ympäristö- ja energiatekniikka



TTY:N KEIHÄÄNKÄRKIALAT

Tutkimusalat, joilta TTY:ssä odotetaan merkittävää tieteellistä edistystä seuraavan viiden vuoden aikana ovat:

Aivotutkimus ja älykkäät laitteet

Biomateriaalit

Langattomat multimedialaitteet

Optisen tietoliikenteen laserit

Sähkömagnetiikka kuviksi

Vapaamäntäteknologia



TTY PÄHKINÄNKUORESSA

Laitos on yhtä tai useampaa oppiainetta edustava opetuksen ja tutkimuksen perusyksikkö.

Laitostemme osaamista yhdistämällä ja yhteistyöverkostoja hyödyntämällä rakennamme uutta ja uudenlaisia toteutusmalleja. Tästä esimerkkinä esimerkiksi biotekniikan koulutusohjelma.

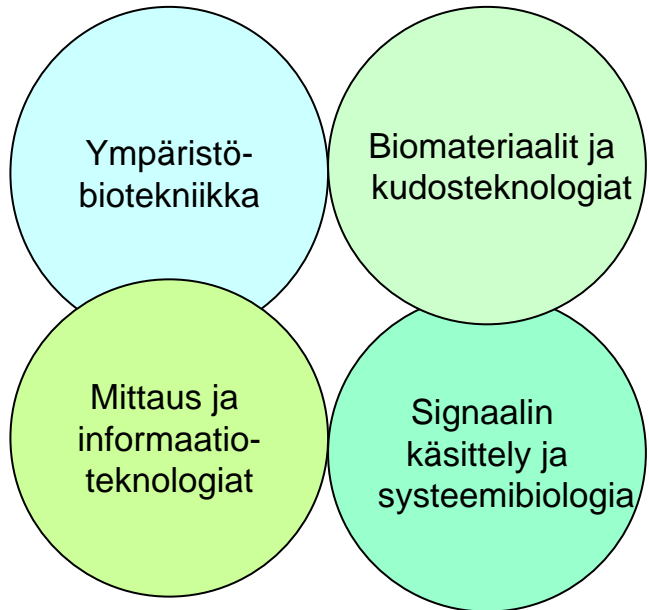


TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO

TTY Biologiset Insinöörیتieteet

Bioteknologiat

Lääketieteelliset
teknologiat



**Biotekniikka-
ohjelma**



Automaatio



**Lääketieteelliset
teknologiat**



TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO

TTY Biologiset Insinööritieteet

Biotekniikkaohjelma/opiskelijainfo

Ympäristö-
biotekniikka

Biomateriaalit ja
kudosteknologiat

Mittaus- ja
informaatio
teknologiat

Signaalin
käsittely ja
systeemibiologia

BIOTEKNIIKAN DIPLOMI-INSINÖÖRI TAI MYÖHEMMIN VAIKKAPA TOHTORI

Syksyllä 2004 Tampereen teknillinen yliopisto käynnisti yhteistyössä Tampereen yliopiston kanssa aivan uudenlaisen biotekniikan suuntautumisvaihtoehdon, joka vie opiskelijan biotekniikan kehittäjien ja soveltajien eturintamaan. Voit toimia biotekniikan diplomi-insinöörin monipuolisissa tehtävissä teollisuudessa, tutkimuslaitoksissa ja hallinnon asiantuntijana. Ohjelman moni- ja poikkitieteellinen sisältö sekä TTY:n kiinteä yhteistyö elinkeinoelämän kanssa mahdollistavat nämä monipuoliset uravalinnat.

Teollisuudessa, terveydenhuollossa ja ympäristönsuojelussa sovelletaan laajasti biotekniikkaa, josta löytyy yhä enemmän mahdollisuuksia kehittää ja korvata perinteisiä tekniikoita.

Ympäristöystävälliset tuotantomenetelmät ja saastuneen ympäristön puhdistaminen ovat tärkeitä tekijöitä uuden elämäntavan luomiseksi. Biologisten prosessien mittaus tuottaa tietoa luonnon järjestelmien ja ihmiskehon toiminnasta. Tietotekniikan ja biologian oppien yhdistäminen auttaa pääsemään käsiksi elämän salaisuuksiin solujen toiminnan matemaattisen mallinnuksen avulla. Kudos- ja elinvaurioiden nykyistä tehokkaampi hoito, jopa uusien ihmiskehon elimien luominen, voi mullistaa sairaanhoidon.

Haluatko sinä olla mukana rakentamassa biotekniikan huipputeknologian sovelluksia helpottamaan jokapäiväistä elämäämme? Tarjoamme sinulle syvällistä osaamista molekyyli-tason tutkimuksesta käytännön sovelluksiin.



Bioteknikkaohjelma/opetus

Ympäristö-
biotekniikka

Bio- ja
ympäristötekniikan
laitos

Ympäristöbiotekniikassa erikoistutaan muun muassa raaka-aineita ja energiaa säästävien tuotantomenetelmien, veden, jäteveden ja kiinteän jätteen bioteknisen käsittelyn kehittämiseen. Ympäristöbiotekniikan koulutus perustuu molekyylibiologian, biokemian, ja mikrobiologian opintoihin ja niiden kytkemiseen vankkaan bioteknisten tuotanto- ja ympäristötekniikoiden insinööriosamiseen.

Biomateriaalit ja
kudosteknologiat

Biomateriaali-
tekniikan laitos

Kudosteknologiassa yhdistellään muun muassa biomateriaalitekniikan, solu- ja kudosisiologian sekä lääketieteen tietoja uusilla tavoilla. Kudosteknologiassa otetaan mallia luonnon omista ratkaisuksista ja pyritään niiden pohjalta hoitamaan potilaita aiempaa paremmin tuloksin.

Mittaus- ja
informaatio
tekнологiat

Mittaus- ja
informaatiotekniikan
laitos

Biomittaustekniikka antaa valmiudet erilaisten biotekniikan liittyvien mittausjärjestelmien ja analytiikkatuotteiden suunnitteluun, mallintamiseen ja toteuttamiseen. Opintokokonaisuus tarjoaa poikkitieteellisen näkökulman biotekniikkaan ja yhdistää uutta langatonta mittaustekniikkaa sekä älykkäitä mikrojärjestelmiä.

Signaalin
käsittely ja
systeemibiologia

Signaalinkäsittelyn
laitos

Systeemibiologian tavoitteena on ymmärtää monimutkaisia vuorovaikutuksia soluissa ja kudoksissa matemaattisin ja laskennallisin menetelmin. Pääaineessa painotetaan matematiikan ja tietotekniikan opintoja ja opiskellaan biotekniikan alaan liittyvää signaalin- ja kuvankäsittelyä.

EDUTECH – TEKNOLOGIAINTENSIIVISTEN ORGANISAATIOIDEN OSAAMISEN KEHITTÄJÄ

KENELLE? MITÄ?

Edutech tarjoaa valmennusohjelmia ja –prosesseja liiketoimintaosaamisen kehittämiseksi asiakasorganisaatioidensa johdolle ja avainhenkilöille.

Liiketoimintaosaamisella tarkoitamme liiketoiminnan toteuttamiseksi tarvittavia osaamisia kuten johtamis-, asiakkuus-, talous-, henkilöstö-, projekti- ja prosessiosaaminen sekä tuotannon ja teknologian kehittäminen. Vahvan leiman ohjelmillemme antavat strategialähtöisyys ja kulloisenkin liiketoimintaympäristön tarkastelu myös tulevaisuusnäkökulmasta. Tavoitteena on organisaation suorituskyvyn kehittäminen ja kilpailukyvyn varmistaminen.

Johdon valmennusohjelmat voivat olla valmiita, avoimia ohjelmiamme tai räätälöityjä tilauskoulutuksia yksittäisille yrityksille tai yritysryhmille. Avainhenkilöiden ohjelmissa korostuvat teknologisten näkökulmien mukaantulo ja teknisen osaamisen kehittäminen. Tällaisia ohjelmia ovat mm. pohjarakennesuunnittelun professional development -ohjelma (pd -ohjelma).



EDUTECH – TEKNOLOGIAINTENSIIVISTEN ORGANISAATIOIDEN OSAAMISEN KEHITTÄJÄ

MITEN?

Esimerkki 1:

Sykäys Pohjarakennesuunnittelun pd-ohjelman käynnistämiseen lähti yhden yksittäisen yrityksen tarpeesta. Edutech selvitti alan muiden yritysten tarpeita ja näiden pohjalta toteutti ohjelman. Sen tavoitteena on kouluttaa henkilöitä pohjarakenne-suunnittelutehtäviin. Vastaavaa täydennyskoulutusohjelmaa ei löytynyt, joten ohjelma rakennettiin asiakas- ja yliopistoyhteistyössä työtehtävissä vaadittavan osaamisen pohjalta.

Esimerkki 2:

Erään asiakkaamme toiminta oli muuttumassa kappaletavaratuotannosta sarjatuotantoon. Yritys halusi näkökulmia, miten muutos tulisi toteuttaa. Loimme lyhyen valmennusohjelman, jossa asiantuntijamme TTY:ltä toivat muutosnäkökulmaa ja samalla ohjelmassa tehtiin yrityskäyntejä, joissa benchmarkattiin yritysten tuotantojärjestelmiä.



EDUTECH – TEKNOLOGIAINTENSIIVISTEN ORGANISAATIOIDEN OSAAMISEN KEHITTÄJÄ

MITEN?

Esimerkki 3:

Eräs asiakkaamme oli rakentamassa puhdastilaa ja halusi lisätä organisaationsa osaamista tästä. Heille räätälöitiin puhdastilatekniikan kahden päivän workshop.

Esimerkki 4:

Asiakkaamme oli kehittämässä projektitoimintaansa ja organisoimassa prosessinsa uudelleen. Näistä lähtökohdista heille toteutettiin viiden päivän valmennusohjelma, jossa he työstivät prosessejaan uudella tavalla.

Esimerkki 5:

Kehittämishjelmissämme painottuvat strategian luonti ja implementointi. Implementoinnin onnistumista seurataan usein tasapainotetun mittariston avulla. Mittariston rakentaminen ja talousosaamisen lisääminen ovatkin olleet vahvasti esillä eri kehitysohjelmissämme.



ESIMERKKEJÄ LIIKETOIMINTAOSAAMISEN KEHITTÄMISOHJELMISTA

LIIKETOIMINTAOSAAMISEN JA JOHTAMISEN KEHITTÄMINEN

- Ohjelmistotuotannon johtamisen PD
- General Executive MBA
- Sosiaali- ja terveydenhuollon MBA
- Liikelaitosjohdon valmennusohjelma

LIIKETOIMINTAMALLIEN MUUTOKSET

- Uudet liiketoimintamallit ja niihin liittyvä koulutus
- Järjestelmäkehittäjäkoulutus
- Palveluliiketoiminnan kehittäminen
- Verkoston kehittäminen

AMMATILLISET KEHITTÄMISOHJELMAT

- Pohjarakennesuunnittelun PD -ohjelma



EDUTECH – TEKNOLOGIAINTENSIIVISTEN ORGANISAATIOIDEN OSAAMISEN KEHITTÄJÄ

KEHITÄMME ORGANISAATION OSAAMISTA LIIKETOIMINTAMUUTOKSISSA

- Kehittämismuotoina avoimet ohjelmat tai räätälöidyt ohjelmat ja kehitysprosessit
- Tavoitteena ymmärryksen lisääminen, kyvykkyyksien kehittäminen ja valmiuksien parantaminen organisaation tuloksellisuuden lisäämiseksi.

OSAAMISEN KEHITTÄMISALUEINA LIIKETOIMINTA- JA TEKNOLOGIAOSAAMINEN



EDUTECH TARJOAA

ORGANISAATIOTAVOITTEISET RATKAISUT

- Organisaation tavoitteista lähtevä osaamisen systemaattinen kehittäminen
 - Strategisten osaamisten määrittely
 - Kehityspolkujen rakentaminen
 - Kehitysohjelmien toteuttaminen
 - Yksittäisten kehittämistoimenpiteiden toteuttaminen

ERILAISTEN YRITYSVERKOSTOJEN RAKENTAMINEN

INNOVATIIVISEN JA LAAJA-ALAISEN KEHITYSYMPÄRISTÖN

- Uusimpien teknologioiden tutkimustiedon välittämisen yritykseen
- Laajan osaamis- ja yhteistyöverkoston
- Koti- ja ulkomaiset yliopistot ja korkeakoulut, laaja koulutusorganisaatioiden asiantuntijaverkosto

VANKAN KOKEMUKSEN ORGANISAATIOIDEN KEHITTÄMISESSÄ





EDUTECH

**KEHITYSKUMPPANUUTTA
ASIAKKAAN VALITSEMASSA
LAAJUUDESSA.**



EDUTECH

TOTEUTAMME mielellämme sairaaloiden tekniselle toimelle kehityshankkeita olivatpa ne sitten tutkimusta tai osaamisen kehittämistä.

TTY JA SEN VERKOSTOT ovat käytössänne kehittäessänne lääkintätekniikan, kiinteistö- ja LVIS-ylläpidon, korjaus- ja rakennuttamistoimen tai tuotantotalouden osaamistanne.



TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO

KIINNOSTUITKO?

Tutkimushankkeista tai pienistä palvelututkimuksista tai diplomi- tai erityistöistä. Ota yhteyttä tutkimuspalvelut yksikköme yritysasiemieheen. Hän etsii oikean henkilön laitoksilta jatkokeskusteluihin.

Mikko Nieminen

Yritysasiemies , TTY / tutkimuspalvelut

puh. (03) 3115 2956, gsm 040 849 0336

s-posti: mikko.nieminen@tut.fi

Osaamisen kehittämisestä. Ota yhteyttä täydennyskoulutusyksikköme.

Sari Raivo

Johtaja, TTY / Edutech

puh. (03) 3115 3180, gsm 040 7710004

fax (03) 3115 2164

s-posti: sari.raivo@tut.fi

www.tut.fi/edutech

