



OPINNÄYTETYÖT 2007

OULUN SEUDUN
AMMATTIKORKEAKOULU



RAAHEN TEKNIIKAN JA TALOUDEN YKSIKKÖ

Sisältö

Yksikön johtajan tervehdys	5
Raahen tekniikan ja talouden yksikkö	6
Koulutusohjelmat	6
Toimintaohjeet	9
Yhteystiedot	9
Degree Programme in Information Technology	10
Kone- ja tuotantotekniikan koulutusohjelma	11
Liiketalouden koulutusohjelma	12
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma	14
Tietotekniikan koulutusohjelma	16

OULUN SEUDUN
AMMATTIKORKEAKOULU



RAAHEN TEKNIIKAN JA TALOUDEN YKSIKKÖ

OPINNÄYTETYÖT 2007

Julkaisijat:

Oulun seudun ammattikorkeakoulu
Raahen tekniikan ja talouden yksikkö
Rantakatu 5-7
92101 RAAHE
puh. 010 272 1044
www.oamk.fi/raahe
sähköpostit: etunimi.sukunimi@oamk.fi

Oulun seudun ammattikorkeakoulu
Raahen korkeakoulukirjasto
Rantakatu 5 D
92101 RAAHE
Puh. 010 272 1079
www.oamk.fi/kirjasto
raahe.kirjasto@oamk.fi

Paino: Kalevaprint Oy, Oulu

Kuvat: Tietojenkäsittelyn koulutusohjelman opiske-
lijat ja Oamkin arkisto

YKSIKÖN JOHTAJAN TERVEHDYS

”Ammattikorkeakoulun tehtävänä on vahvistaa kansallista ja erityisesti alueellista osaamista sekä henkistä ja aineellista hyvinvointia. Tätä tehtävää toteutetaan järjestämällä työelämän ja sen kehittämisen vaatimuksiin sekä tutkimukseen ja taiteellisiin lähtökohtiin perustuvaa korkeakouluopetusta. Opetuksen lisäksi ammattikorkeakoulun tehtävinä ovat soveltava tutkimus sekä alueen työ- ja elinkeinoelämää palveleva kehittämistoiminta.”

Tätä ammattikorkeakoululain ja Oulun seudun ammattikorkeakoulun asettamaa tehtävää toteuttaa erinomaisesti jokaiseen ammattikorkeakoulututkintoon kuuluva opinnäytetyö. Opinnäytetyöt ovat usein työelämän kehittämistehtäviä, tuotekehitystä tai projektitöitä. Opinnäytetyön tavoitteena on kehittää opiskelijan valmiuksia soveltaa hankkimiaan tietoja ja taitoja ammattiopintoihin liittyvässä käytännön asiantuntijatehtävässä.

Raahen tekniikan ja talouden yksikössä tehdään vuosittain lähes sata opinnäytetyötä, mikä tuo monenlaisia mahdollisuuksia yrityksille ja julkisille toimijoille hyödyntää opiskelijoiden tuoretta osaamista. Raahen yksikön opiskelijoiden opinnäytetyöt ovat lähes poikkeuksetta työelämälähtöisiä ja toimiksi annettuja. Täten ammattikorkeakoulu voi välittömästi palvella aluetta ja sen elinkeinoelämää.

Tämän opinnäytetyöjulkaisun keskeisin tavoite on edistää koulutuksen ja työelämän välistä yhteistyötä ja tiedonvälitystä. Ammattikorkeakoulu tuo esille osaamistaan ja palvelujaan, yritykset ja elinkeinoelämä löytävät mahdollisuuksia toimintansa ja tehtäviensä kehittämiseen. Yhteistyöllä toteutamme kehittäviä ja laadukkaita opinnäytetöitä.

”Työ tekijäänsä kiittää – opinnäytetyö myös toimeksiantajaa!”

Opinnäytetyöterveisin,

Timo Pieskä
Yksikön johtaja

RAAHEN TEKNIIKAN JA TALOUDEN YKSIKKÖ

Oulun seudun ammattikorkeakoulun Raahen tekniikan ja talouden yksikössä voi suorittaa insinöörin ja tradenomin tutkinnon sekä lyhyempiä opintokokonaisuuksia. Yksikkö kouluttaa tekniikan ja kaupan osaajia niin Raahen/Oulun alueen kuin kansainvälisinkin asiantuntijatehtäviin. Opintoja voi suorittaa niin suomen kuin englannin kielellä. Koulutus tapahtuu läheisessä yhteistyössä alueen yritysten ja seutukunnan toimijoiden kanssa. Yksikköme viidessä koulutusohjelmassa on insinööri- ja tradenomiopiskelijoita yhteensä noin 700.

Tutkimus- ja kehitystyö on osa Raahen yksikön perustehtävää ja alueellista kehittämistehtävää. Sen tarkoituksena on kehittää ammattikorkeakoulun opetusta ja palvella työelämän tarpeita. Alueen yritykset saavat hankkeissa Raahen tekniikan ja talouden yksiköstä arvokkaan yhteistyökumppanin.

Oulun seudun ammattikorkeakoulu on yksi Suomen parhaista ammattikorkeakouluista. Se on veto-voimainen, kansainvälinen ja arvostettu alueellinen vaikuttaja ja haluttu yhteistyökumppani sekä koulutuksen ja tutkimus- ja kehitystyön edelläkävijä ja veturi. Toimintaperiaatteissa korostuvat osaaminen, asiantuntijuus, yhteistyö, jatkuva uudistuminen sekä pyrkimys parhaaseen kaikessa toiminnassa.

Yhdistämällä opetuksen sekä tutkimus- ja kehitystyön ja verkostoitumalla sekä kansallisten että kansainvälisten yhteistyötahojen kanssa yksikköme kouluttaa kolmen toisiaan täydentävän alan osaajia, joilla on myös valmiudet kansainväliseen toimintaan. Muutosten ennakoiminen ja opetuksen kehittäminen pohjautuvat soveltavan tutkimustyön, tuotekehitystyön ja työelämän kehittämisprojektien tuloksiin, opetushenkilöstön ja opiskelijoiden osallistumiseen kehitystyöhön sekä alueen osaajien kanssa tehtävään yhteistyöhön.

KOULUTUSOHJELMAT

Degree Programme in Information Technology

Tietotekniikan englanninkielisessä koulutusohjelmassa opiskelee suomalaisia ja ulkomaalaisia opiskelijoita. Koulutuksen sisältö vastaa suomenkielistä tietotekniikan insinöörikoulutusta; erona on ainoastaan kieli. Enemmistö on ulkomaalaisia ja he opiskelevat myös suomen kieltä, jotta kykenevät helpommin toimimaan suomalaisissa yrityksissä valmistuttuaan. Opiskelijat työskentelevät koko opintoaikansa kansainvälisessä ympäristössä, koska kampuksellamme on yli kaksikymmentä eri kansallisuutta.

Raahen yksikössä on erikoistuttu mobiilitekniikoihin. Mobiilitekniikoihin suuntautunut opiskelija hallitsee langattomien sulautettujen järjestelmien toteuttamisen. Esimerkiksi kännykät ovat sulautettuja järjestelmiä ja myös nykyajan autoissa ja kodinkoneissa on tällaisia järjestelmiä. Raahesta valmistunut insinööri on monialainen tietokonetekniikan osaaja, joka voi työskennellä erilaisissa tuotekehityksessä, suunnittelu- ja asiantuntijatehtävissä.

Monikulttuurisuus ja englannin kielen käyttö työkielenä opitaan kansainvälisellä kampuksella ja/tai vaihto-opiskelussa. Opiskelija oppii tiedonhankintaa, tietojen soveltamista ja ryhmätyötaitoja laite- ja ohjelmistosuunnitteluprojekteissa.

Oppimisympäristössä hyödynnetään koko opintojen ajan alan teollisuudessa käytettäviä ohjelmistoja ja laitteita. Koulutusohjelman opiskelijat tekevät opinnäytetyönsä oman erikoistumisensa ja kiinnostuksensa mukaisesti erilaisiin teollisuuden ohjelmisto-, laitteisto- tai tuotekehitysprojekteihin.

Kone- ja tuotantotekniikan koulutusohjelma

Koulutusohjelman tavoitteena on kouluttaa insinöörejä, joiden taitoihin kuuluvat konealan ammattiosaamisen lisäksi tietotekniset valmiudet, tuotekehitystaito, yrityksen logistiikan perusasiat ja kustannustietous sekä ammatissa tarvittavan vieraan kielen hallinta ja ihmisten tarpeiden huomiointi teknologian soveltamisessa. Tutkinnon suorittaminen



antaa valmiuksia toimia erilaisissa asiantuntija- ja esimiestehtävissä elinkeinoelämän eri aloilla.

Tuotanto- ja metallitekniikan suuntautumisvaihtoehdossa keskitytään konepajateollisuuden toimintoihin ja metallien käsittelyyn tuotteiden valmistuksessa. Tutkinnon suorittaneet toimivat päällikö-tasoisissa esimies- ja asiantuntijatehtävissä konepajateollisuuden eri toiminnoissa. Heidän tehtävänä on yhdistää koulutuksessa saamansa viimeisin tietotekniikassa, materiaalien ominaisuuksissa, liittämis- ja tuotantotekniikoissa sekä liiketoimintaosaamisessa alan yritysten käytännön toiminnassa syntyneeseen tieto- ja taitopääomaan ja näin kehittää osaltaan yritysten ja metallialan tuottavuutta sekä kansainvälistä kilpailukykyä.

Koulutusohjelma on laaja-alainen ja opiskelu tapahtuu tiiviissä vuorovaikutuksessa alueen yritysten ja liike-elämän sekä muiden koulutusorganisaatioiden kanssa. Osa opinnoista on mahdollista suorittaa kansainvälisessä opiskelijavaihdossa. Koulutus antaa hyvät valmiudet tiimi- ja projektityöskentelyyn. Opintojen päätösvaiheessa tehtävät oppinnäytetyöt laaditaan ensisijaisesti teollisuuden toimeksiannosta.

Liiketalouden koulutusohjelma

Opintojen pääaihealueita ovat yritystoiminta, johtaminen, markkinointi, taloushallinto, yritys juridiikka, yritysviestintä eri kielillä sekä kansantalous. Opiskelija voi erikoistua taloushallintoon, markkinointiin tai yritys juridiikkaan ja hallintoon. Opiskelija voi myös valita laaja-alaisen opintojen yhdistelmän sekä sisällyttää ammattiopintoihinsa englanninkielisiä liiketalouden opintoja.

Markkinoinnin vaihtoehtoiset ammattiopinnot valinnut osaa luoda ja ylläpitää asiakassuhteita sekä suunnitella ja kehittää erilaisten organisaatioiden markkinointia. Taloushallintoon erikoistunut opiskelija syvennyy erilaisten organisaatioiden talouden ja rahoituksen hallintaan ja kehittämiseen. Yritys juridiikan ja hallinnon valinnut keskittyy erilaisten yhteisöjen lainsäädäntöön ja yhteisöjen kehittämiseen.

Oppinnäytetöiden aiheet tulevat pääosin alueen yrityksistä ja muista organisaatioista. Tradenomin työtehtävät voivat olla markkinoinnin, rahoituksen, taloushallinnon, kansainvälisen kaupan tai hallin-

non eri alueilla tai pk-yritysten monialaisissa tehtävissä.

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma

Koulutusohjelma antaa vankan perustan tietojärjestelmäosaamiselle sekä digitaalisen median sisällön tuotannolle ja tiedonhallinnalle. Koulutus antaa valmiudet myös vastuulliseen ja systemaattiseen projektitoimintaan. Lisäksi tietojenkäsittelyn ammattilainen osaa kehittää liiketoiminnan prosesseja ja etsiä tukea ratkaisuihin tietotekniikasta.

Digitaalisen median ja sähköisen liiketoiminnan suuntautumisvaihtoehto antaa valmiudet toimia sekä sisällön tuottajana digitaalisen median alueella että sähköisen liiketoiminnan ratkaisujen asiantuntijana. Keskeistä opinnoissa ovat tiedonhallinta digitaalisessa mediassa sekä tietojärjestelmien suunnittelu ja toteutus Oraclen alustoille.

Ohjelmistolaboratorioissa ja tutkimus- ja kehityshankkeissa oppiminen on käytännönläheisestä ja harjoittelujaksolla tiedot ja taidot syvenyvät. Yksikön yhteydessä toimivat ohjelmistoyritykset tarjoavat yhteistyömahdollisuuksia esimerkiksi oppinnäytetöiden muodossa.

Valmistunut tradenomi on monialainen tietotekniikan osaaja, joka voi työskennellä erilaisissa ohjelmistokehitys-, suunnittelu-, sisällöntuotanto- ja asiantuntijatehtävissä.

Tietotekniikan koulutusohjelma

Koulutusohjelmassa on kaksi suuntautumisvaihtoehtoa; mobiilitekniikat ja tietoturvatekniikka.

Mobiilitekniikat-opinnoissa syvennyttään tietoliikenne-alan ja automaation palveluratkaisujen toteutukseen. Keskeistä opinnoissa ovat sulautetut ohjelmisto- ja laitteistosuunnitteluprosessit. Käytännön projekteissa tehdään sovelluksia tietoliikenne- ja automaatiojärjestelmiin sekä älykkäisiin pääte- tai läsnä-älylaitteisiin. Mobiilitekniikka on tietotekniikan nopeimmin kehittyvä osa-alue, erityisesti langattomien sulautettujen järjestelmien osalta ja tarjoaa kasvavassa määrin työtä teknisen ohjelmistotuotannon, elektroniikan laitesuunnittelun ja tuotannon parissa.

Opiskelija voi erikoistua myös tietoturvallisten mobiili- ja läsnä-älysovellusten suunnitteluun ja toteutukseen. Tietoturvaluustekniikkaan erikoistunut opiskelija oppii turvalliset ohjelmistotekniset menetelmät. Tietoturvatekniikasta on nopeasti kasvanut voimakas tietotekniikan osa-alue, jolle it-teollisuuden hankkeet ja työntekijätarpeet suuntautuvat. Opiskelija saa valmiudet toimia tietoturvalan erilaisissa teknistä asiantuntemusta vaativissa suunnittelu- ja toteutustehtävissä.

Yksikön yhteydessä toimivat tietoliikennealan yritykset tarjoavat yhteistyömahdollisuuksia esimerkiksi opinnäytetöiden toimeksiantajina. Valmistunut insinööri on monialainen tietokonetekniikan osaaja, joka voi työskennellä erilaisissa tuotekehitys-, suunnittelu- ja asiantuntijatehtävissä.

TOIMINTAOHJEET

Raahen tekniikan ja talouden yksikkö tarjoaa nykyaikaiset laitteet ja menetelmät vaativammallekin työlle. Ammattitaitoinen henkilökunta ohjaa ja tukee opiskelijaa saavuttamaan opinnäytetyölle asetetut tavoitteet. Työelämälle opinnäytetyön tekijä on sekä hyvä työvoimaresurssi että alan uusia tietoja yritykseen tuova työntekijä.

Vuosittain Raahen yksikössä tehdään toistasataa opinnäytetyötä. Opiskelijat hankkivat pääasiallisesti työnsä aiheen itse esimerkiksi työharjoittelu- tai kesätyöpaikastaan. Työntajien kannattaakin hyödyntää näiden jo tuttujen opiskelijoiden osaamista myös opinnäytetyöntekijöinä. Elinkeinoelämä ja muut yhteistyötahot voivat myös tilata työn ammattikorkeakoululta. Opinnäytetyöstä maksettava korvaus on toimeksiantajan ja opiskelijan välinen sopimus. Opiskelijaa ohjataan toimeksiantajan ja yksikön yhteistyöllä.

Opinnäytetyöstä laaditaan aina kirjallinen dokumentti. Tehdyt opinnäytetyöt löytyvät Raahen korkeakoulukirjastosta. Lisäksi opinnäytetöiden tietoja tiivistelmien voi hakea kirjaston www-sivuilta leevi-tietokannasta <http://leevi.amkit.fi>. Ohjeita hakuihin löytyy osoitteesta <http://leevi.amkit.fi/help/finnish/contents.htm>.

YHTEYSTIEDOT

Liiketalouden koulutusohjelma:
Yliopettaja Sami Niemelä
Puh. 010 272 2847, GSM 050 317 4713
sami.m.niemela@oamk.fi

Degree Programme in Information Technology, kone- ja tuotantotekniikan sekä tietotekniikan koulutusohjelmat:
Laboratorioinsinööri Jarmo Karppelin
Puh. 010 272 2393, GSM 050 317 4904
jarmo.karppelin@oamk.fi

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma:
Lehtori Osmo Kurkela
Puh. 010 272 2580, GSM 050 317 4911
osmo.kurkela@oamk.fi

Myös www-sivuillamme olevilla lomakkeilla voi ehdottaa opinnäytetyöaiheita tai tarjota harjoittelu-paikkaa
<http://www.oamk.fi/raahe/tyoelamalle/palvelupyynnot>.

Perushaku	Tarkennettu haku	Uutuusluettelo	Julkaisurekisteri
Hakusana(t) <input type="text" value="amk-opinnäytetyö"/>	<input type="text" value="Kaikki sanat (AND)"/>	Hakutyyppi <input type="text" value="Vapaasana / Keyword"/>	
<input type="radio"/> AND <input type="radio"/> OR <input type="radio"/> NOT			
Hakusana(t) <input type="text" value="asiakastytyväisyys"/>	<input type="text" value="Kaikki sanat (AND)"/>	Hakutyyppi <input type="text" value="Vapaasana / Keyword"/>	
<input type="radio"/> AND <input type="radio"/> OR <input type="radio"/> NOT			
Hakusana(t) <input type="text"/>	<input type="text" value="Kaikki sanat (AND)"/>	Hakutyyppi <input type="text" value="Vapaasana / Keyword"/>	
20 viitettä / sivu		Hae Tyhjennä	Haun rajaus

Kuva. Opinnäytetöiden haku leevi-tietokannasta.

DEGREE PROGRAMME IN INFORMATION TECHNOLOGY

Improving the use of information technology in maintenance department

Tekijä: Pelkonen Petri

Ohjaaja: Ilkko Leo

Toimeksiantaja: PKC Group Oyj

Asiasanat: calibration, maintenance, programs, ka-
librointi, ylläpito, ohjelmistot

KONE- JA TUOTANTOTEKNIIKAN KOULUTUSOHJELMA

Kone- ja tuotantotekniikan koulutusohjelman ensimmäiset opinnäytetyöt ovat valmistuneet vuonna 2007.

Hitsausrobotin hankintaselvitys konepajayrityksille

Tekijä: Vehkalahti Johanna
Ohjaaja: Broström Matti
Toimeksiantaja: Miilukangas Ky

Asiasanat: robotiikka, robotit, hitsaus, kannattavuus, kustannuslaskenta, konepajat

Tuotannon layout-suunnitelma: Betamet Oy:n uudistettuihin tuotantotiloihin

Tekijä: Väänänen Kai
Ohjaaja: Broström Matti
Toimeksiantaja: Betamet Oy

Asiasanat: logistiikka, tuotanto, tuotannosuunnittelu, konepajat

Teräksen väsymiskestävyyden mittaaminen särönkasvukokeella ilmassa ja 3 % NaCl-liuoksessa

Tekijä: Ylikärppä Auli
Ohjaaja: Törmälä Esa
Toimeksiantaja: Rautaruukki Oyj Ruukki Production

Asiasanat: teräs, korroosio, väsyminen, suojaus, testaus

LIIKETALouden KOULUTUSOHJELMA

Osaamisstrategiat ja hiljainen tieto

Tekijä: Ahtimaa Sanna
Ohjaaja: Niemelä Sami
Toimeksiantaja: Raahen Seudun Osuuspankki

Asiasanat: osaaminen, hiljainen tieto, johtaminen, osaamisen siirto, asiakaslähtöisyys

Indeksilainojen tuotto ja riski

Tekijä: Alapuranen Tuomas
Ohjaaja: Kurula Juhani

Asiasanat: lainat, tuotto, riskit, sijoitukset, joukko-
velkakirjat

Laatu- ja ympäristötietoisuuden kehittäminen kuljetusyrityksessä

Tekijät: Ervasti Katariina; Seikkala Heidi
Ohjaaja: Uutela Jarmo
Toimeksiantaja: Seikkala Transport Oy

Asiasanat: laatu, laatujärjestelmät, ympäristötietoisuus, johtaminen, laatujohtaminen, ympäristöjohtaminen, ympäristöjärjestelmät

Palvelun laatu osana markkinoinnin arvoprosesissa: case: Raahen Naisvoimistelijat ry

Tekijä: Hautamaa Virve
Ohjaaja: Rossi Marianna
Toimeksiantaja: Raahen Naisvoimistelijat ry

Asiasanat: Raahen Naisvoimistelijat ry, palvelut, laatu, liikuntapalvelut, yleishyödylliset yhteisöt, urheiluseurat, liikuntaseurat, markkinointi, viestintä, arvo

Pankkipalvelut ja niiden käyttö: Nordea Pankki Suomi Oyj

Tekijä: Helinurm Gea
Ohjaaja: Rossi Marianna
Toimeksiantaja: Nordea Pankki Suomi Oy

Asiasanat: pankkipalvelut, asiakastyytyväisyys, asiakkuus, asiakkuudenhallinta, laatu, markkinointiviestintä

Prosessi palveluorganisaatiossa: case: RFS Desk

Tekijä: Hirvaskari Saija
Ohjaaja: Rossi Marianna
Toimeksiantaja: Rautaruukki Oyj

Asiasanat: Finance Services (RFS), prosessit, prosessijohtaminen, laatu, laadunhallinta, laadunvarmistus, palvelut, asiakaspalvelu, taloushallinto

Rekrytointiprosessi: case: Raahen Seudun Osuuspankki

Tekijä: Karjalainen Heidi
Ohjaaja: Kantola Leena
Toimeksiantaja: Raahen Seudun Osuuspankki

Asiasanat: Raahen Seudun Osuuspankki, rekrytointi, henkilöstöhankinta, henkilöstösuunnittelu, henkilöstöhallinta

Sissimarkkinointi: sissimarkkinointikampanja case-yritykselle

Tekijät: Kaukua Mika; Väyrynen Markus
Ohjaaja: Kantola Leena

Asiasanat: markkinointi, mainonta

Urasuunnittelu Sampo Pankissa

Tekijä: Kekko Susanna
Ohjaaja: Kantola Leena
Toimeksiantaja: Sampo Pankki Oyj

Asiasanat: urakehitys, urasuunnittelu, pankit, henkilöstösuunnittelu, työura



Raahen tekniikan ja talouden yksikön vaikutus kaupungin talouteen

Tekijä: Klemetti Anna-Liisa
Ohjaaja: Niemelä Sami
Toimeksiantaja: Oamk/Raahen tekniikan ja talouden yksikkö

Asiasanat: Oulun seudun ammattikorkeakoulu, Raahen tekniikan ja talouden yksikkö, Raahen kaupunki, ammattikorkeakoulu, kaupungit, vaikuttavuus, vaikutukset, talous

Uuden myymälän menestystekijät: Kokkolan Halpa-Halli Oy, Raahen Halpa-Halli

Tekijä: Lehtomäki Sanna
Ohjaaja: Rossi Marianna
Toimeksiantaja: Kokkolan Halpa-Halli Oy

Asiasanat: Kokkolan Halpa-Halli Oy, Raahen Halpa-Halli, vähittäiskauppa, menestystekijät, kilpailu, kilpailukyky, markkinointi

Taloushallinto-ohjelman käyttöönotto Raahen Isännöintityö Ky:ssä

Tekijä: Luukkonen Arto
Ohjaaja: Luukkonen Merja
Toimeksiantaja: Raahen Isännöintityö Ky

Asiasanat: Raahen Isännöintityö Ky, isännöitsijät, taloushallinto, kirjanpito, tietojärjestelmät, käyttöönotto, Datamike, Pro-talous

HighTech Forum -verkkopalvelun asiakasruuhteiden ja palvelusisällön kehittäminen

Tekijä: Mattila Anu
Ohjaaja: Rossi Marianna
Toimeksiantaja: Kaleva Kustannus Oy

Asiasanat: verkkoliiketoiminta, verkkopalvelut, asiakkaat, palvelut, laatu, asiakastyytyväisyys, markkinointi

Opiskelijoiden asuinpaikan valintaan vaikuttavat tekijät Raahen tekniikan ja talouden yksikössä

Tekijä: Pohjola-Bragge Teija
Ohjaaja: Uutela Jarmo
Toimeksiantaja: Oamk/Raahen tekniikan ja talouden yksikkö

Asiasanat: Raahen, asuinalueet, asuinympäristö, opiskelijat, opiskelija-asunnot, kaupungit, imago, mielikuvat, kaupunkikuva

Johtaminen työhyvinvoinnin edistäjänä

Tekijä: Sarsila Riikka
Ohjaaja: Aro Petteri
Toimeksiantaja: ODL Konserni

Asiasanat: Odl Konserni, johtaminen, työhyvinvointi, henkilöstöjohtaminen, työyhteisöt

Palkanlaskentaohjelman hyödyntäminen Raahen Tilitiimi Oy:ssä

Tekijä: Vikki Johanna
Ohjaaja: Luukkonen Merja
Toimeksiantaja: Raahen Tilitiimi Oy

Asiasanat: tilitoimistot, palvelut, palkanlaskenta

Liiketoimintasiirron kartoitus MA-Kuljetus Oy:lle

Tekijä: Vilmusenaho Hanna
Ohjaaja: Kurula Juhani
Toimeksiantaja: MA-Kuljetus Oy

Asiasanat: liiketoiminta, liiketoimintasiirto, yritysjärjestelyt, verotus, osakeyhtiöt

Elokuviissa käynnin laadulliset ja viihhteelliset muutokset Oulun Finnkinon teattereissa

Tekijä: Ylävaara Mikko
Ohjaaja: Niemelä Sami
Toimeksiantaja: Finnkinon Oy

Asiasanat: elokuvateatterit, vapaa-aika, vapaa-ajantoiminnat, viihde



TIETOJENKÄSITTELYN KOULUTUSOHJELMA

Computing English DVD

Tekijät: Ahlsten Pekko; Villjanen Olli
Ohjaaja: Intonen Tarja
Toimeksiantaja: Oamk/Raahen tekniikan ja talouden yksikkö

Asiasana: englannin kieli, oppimateriaali, DVD-levyt, interaktiivisuus, tietokoneet, interactivity, authoring, graphical design, English teaching

Moodle-oppimisolun käyttöönnotto Raahen Porvari- ja Kauppakoulun aikuiskoulutusosastolla

Tekijä: Ahvenlampi Virpi
Ohjaaja: Kempas Eija
Toimeksiantaja: Raahen Porvari- ja Kauppakoulu

Asiasanat: verkko-opiskelu, verkko-opetus, verkkokurssit

Proextra-asiakasrajapinnan käyttöliittymän uudistus

Tekijä: Haaranen Aarne
Ohjaaja: Kurkela Osmo
Toimeksiantaja: Qprojects Ltd

Asiasanat: ekstranet, verkkopalvelut, portaalit - atk, käyttöliittymät, PHP

Mobiilisovellusten suunnittelu Flashille

Tekijä: Laasanen Kari
Ohjaaja: Ilkko Leo
Toimeksiantaja: Oamk/Raahen tekniikan ja talouden yksikkö

Asiasanat: Flash, ActionScript, ohjelmointi, mobiililaitteet, matkapuhelimet, sovellukset

HD- ja DVD-tekniikat

Tekijä: Liuski Jarkko
Ohjaaja: Korva Marja-Leena

Asiasanat: tallennus, tallenteet, digitaaliset tallenteet, optiset tallenteet, DVD-levyt, HD-levyt, Blu-ray

Verkko-oppimateriaali Photoshop Elements 5.0 -ohjelmaa varten

Tekijä: Luoto Tatu
Ohjaaja: Intonen Tarja
Toimeksiantaja: Oamk/Raahen tekniikan ja talouden yksikkö

Asiasanat: kuvankäsittely, oppimateriaali, verkko-oppimateriaali, WWW-sivut, video, suunnittelu, Photoshop

Digitaalinen media sähköisen kaupan ja markkinoinnin apukeinona

Tekijä: Maarala, Jani
Ohjaaja: Korva Marja-Leena

Asiasanat: verkkokauppa, uusmedia, multimedia, markkinointi, Internet

Neiti Kevät Digikuvakilpailu: ideasta toteutukseen

Tekijät: Markus Tiina; Pelkonen Soile
Ohjaaja: Korva Marja-Leena

Asiasanat: projektit, projektinhallinta, valokuvat, digitaalikuvauus, kilpailut, suunnittelu, järjestäminen, valokuvanäyttelyt, tapahtumat, Internet

Web-palveluportaalin suunnittelemisen, toteuttamisen ja kehittäminen Smart Sales Oy:lle

Tekijä: Niemi Pirkko
Ohjaaja: Kurkela Osmo
Toimeksiantaja: Smart Sales Oy

Asiasanat: verkkopalvelut, portaalit - atk, käyttöliittymät, grafiikka, tietokannat, yhteyskeskukset



Access-tietokanta Matelan Sähkölaitehuolto Oy:lle

Tekijä: Näränen Janica
Ohjaaja: Kurkela Osmo
Toimeksiantaja: Matelan Sähkölaitehuolto Oy

Asiasanat: tietokannat, Access, tietojärjestelmät, pienyritykset, suunnittelu, testaus, ylläpito, Visual Basic for Applications

WWW-sivut osana DanzaDanzan brandin luomisessa

Tekijä: Sauvola Anne; Käräjäoja Asta
Ohjaaja: Intonen Tarja
Toimeksiantaja: Saija Hirvaskari, DanzaDanza

Asiasanat: WWW-sivut, brandit, logot

Verkkokauppa: ostokäyttämiseen vaikuttavat tekijät ja niiden kehittäminen

Tekijä: Silvasti Matti
Ohjaaja: Kurkela Osmo
Toimeksiantaja: Smart Sales Oy

Asiasanat: verkkokauppa, ostokäyttämisen, kyselytutkimus

TestEditor-ohjelman päivittäminen PKC Electronics Oy:lle

Tekijät: Sirkkiä Minna; Siuvatti Satu
Ohjaaja: Kurkela Osmo
Toimeksiantaja: PKC Electronics Oy

Asiasanat: testaus, tietojärjestelmät, tietokannat, toiminnanohjaus, elektroniikka-ala, ASP, Visual Basic, SQL

RoHS -direktiiviin siirtyminen

Tekijä: Viitanen Pekka
Ohjaaja: Kurkela Osmo
Toimeksiantaja: PKC Electronics Oy

Asiasanat: direktiivit, lyijy, elohopea, kadmium, kromi, palonestoaineet, elektroniikkateollisuus, elektroniikkalaitteet, sähkölaitteet

TIETOTEKNIIKAN KOULUTUSOHJELMA

Älykkään kenttäteknologian hallinnan ja käytön toteutus

Tekijä: Anttila Toni

Ohjaaja: Koskinen Pentti

Toimeksiantaja: Oamk/Raahen tekniikan ja talouden yksikkö

Asiasanat: ohjelmistot, käyttöliittymät, järjestelmät -hallinta, älykäs kenttälaite, älykäs kenttäväylä, ohjelmistomäärittely

Videovalvonta hajapäästöjen tutkimuksen apuvälineenä

Tekijä: Elf Tuukka

Ohjaaja: Pirilä Kaija

Toimeksiantaja: Rautarukki Oyj Ruukki Produktion

Asiasana: videolaitteet, valvonta, tallennus, päästöt, savukaasut, ympäristöhaitat

Verkonhallinta

Tekijä: Haarala Tomi

Ohjaaja: Seuranen Kimmo

Toimeksiantaja: Raahen kaupunki

Asiasanat: tietoliikenneverkot—valvonta, protokollat, valokaapelit, SNMP, MRTG, CiscoWorks

Kiintoainepitoisuusmittari

Tekijä: Hakala Tony

Ohjaaja: Korhonen Markku

Toimeksiantaja: Duomatic Oy

Asiasanat: sulautetut järjestelmät, piirilevyt, mikroprosessorit, optoelektronikka, tiedonsiirto, ohjelmointi, c-kieli, ARM

Mobiili-Linux-paikannussovelluksen käyttöliittymän ja karttojen käsittelyn kehittäminen

Tekijä: Heikkala Juha-Matti

Ohjaaja: Lappalainen Mika

Toimeksiantaja: ResComi Oy

Asiasanat: atk-laitteet, opaskartat, paikannus, Linux, C-kieli, grafiikkakomponentit, GTK, GDK

Tietoliikennetekniikan osaopetusohjelma: digitaalinen modulaatio

Tekijä: Heikkilä Anne

Ohjaaja: Karinen Kari

Toimeksiantaja: Oamk/Raahen tekniikan ja talouden yksikkö

Asiasanat: opetusohjelmat, ohjelmointi, ohjelmointikieliet, LabView, modulaatiot, signaalit

MMAPI-testiohjelma

Tekijä: Heikkinen Antti

Ohjaaja: Vainio Timo

Toimeksiantaja: Nokia Oyj

Asiasanat: J2ME, Mobiili-Java, Multimedia API

Langaton ajanottojärjestelmä

Tekijä: Hippi Teemu

Ohjaaja: Nahkiaisoja Sami

Toimeksiantaja: Osuuskunta IT-parkki

Asiasanat: ohjelmat, ohjelmointi, Java, piirilevyt, testaus, RF-tekniikka, CC1010-RF-mikro-ohjain, USB-liitäntä

CHDLC/Ethernet -silta

Tekijä: Hosionaho Lauri

Ohjaaja: Korva Risto

Toimeksiantaja: Oamk/Raahen tekniikan ja talouden yksikkö

Asiasanat: piirilevyt, ohjelmointi, C-kieli, reitittimet, Cisco HDLC, synkroninen RS232, SLARP, CRC

Verkkokaupan suunnittelu ja toteutus

Tekijä: Hotakainen Mika
Ohjaaja: Harvala Esko
Toimeksiantaja: Tracker Oy

Asiasanat: verkkokauppa, PHP, MySQL, Nova, osCommerce

Toipumissuunnitelma

Tekijä: Ilonen Ilmari
Ohjaaja: Hannila Lea
Toimeksiantaja: Jokilaaksojen pelastuslaitos

Asiasanat: tietoturva, atk-laitteet, tietoturva – riskit, toipumissuunnitelma

Muunneltava kaiutinkotelo

Tekijä: Jussinniemi Titta
Ohjaaja: Hallikainen Mikko
Toimeksiantaja: Oamk/Raahen tekniikan ja talouden yksikkö

Asiasanat: mitoitus—mittaus, vahvistimet, kaiuttimet, mikrofonit, tietokoneet, funktiogeneraattorit, WinlSD-ohjelma

Spinning LED Frisbee

Tekijä: Jylkkä Timo
Ohjaaja: Vainio Timo
Toimeksiantaja: Tametsi Osk

Asiasanat: LED-valot, mikroprosessorit, piirilevyt, ohjelmointi, Borland 5.02 C++, moniväriesitys, väylät, keskeiskiihtyvyyys, SonicLink

Verification of the VoIP audio measurement system and evaluation of different VOIP speech codecs = VoIP audio mittaussysteemin verifiointi ja eri puhekoodekkien evaluointi

Tekijä: Kajanus Veijo
Ohjaaja: Räty Juha
Toimeksiantaja: Nokia Oyj

Asiasana: speech codecs, measurement, VoIP, mitaus, puhekoodekit, audiomittaukset, matkapuhelimet

Tietokonelaitteistorekisterijärjestelmän päivittäminen

Tekijä: Kauppila Hannu
Ohjaaja: Seuranen Kimmo
Toimeksiantaja: Raahen kaupunki

Asiasanat: SUSE Linux 10.1, servlet engine, Apache Tomcat, PostgreSQL, MySQL, Java-servlet

Kuormituksen generointi sulautetulle järjestelmälle

Tekijä: Keskisarja Kaisa
Ohjaaja: Vainio Timo
Toimeksiantaja: Nokia Siemens Networks

Asiasanat: ohjelmistot, ohjelmointi, testaus, Borland Codewright-tekstieditori, Microsoft Visual C++ 6.0-kääntäjä

CMX-kalibrointienhallintaohjelmiston järjestelmätestaus

Tekijä: Kiili Jari
Ohjaaja: Ilkko Leo
Toimeksiantaja: Beamex Oy Ab

Asiasana: Excel, Word, testaus – suunnitelmat, testaus – ohjelmat, järjestelmätestaus, virheraportointi, black box

Digitaalisten signaalinkäsittelyalgoritmien toteutus FPGA-piirillä

Tekijä: Kokkomäki Juho
Ohjaaja: Vainio Timo
Toimeksiantaja: Elektobit System Test LTD

Asiasanat: VHDL, interpolointi, testaus, desimointi, DSP, adapterikortti, radiosignaali

Puhepalveluverkon toiminnan tarkastelu ja toiminnan turvaaminen häiriötilanteissa

Tekijä: Koskinen Ari
Ohjaaja: Seuranen Kimmo
Toimeksiantaja: Rautaruukki Oyj Ruukki Production

Asiasanat: informaatiojärjestelmät, tietojärjestelmät, puhelinverkot, Frontpage, VoIP



Tekstiviestipalvelimen suunnittelu ja toteutus

Tekijä: Kujala Jari
Ohjaaja: Rätty Juha
Toimeksiantaja: Osuuskunta IT-parkki

Asiasanat: palvelimet, PHP, SQL, käyttöohjeet, MySQL, PlaySMS, SMS, Gnokii

Mobiili Info-tv

Tekijä: Lappalainen Tapio
Ohjaaja: Korhonen Markku
Toimeksiantaja: Oamk/Raahen tekniikan ja talouden yksikkö

Asiasanat: ohjelmointi, mobiililaitteet, Bluetooth, Symbian S60, Info-tv

X-10 -protokollan käskykannan laajennus ja testaus älykotijärjestelmään

Tekijä: Leinonen Tero
Ohjaaja: Koskinen Pentti
Toimeksiantaja: Tametsi Osk

Asiasanat: kiinteistöturvajärjestelmä, sähkönsiirtojärjestelmä, älykäs koti-projekti, tiedonsiirto - protokollat

Lineaarisen digitaalisen signaalikäsittelyn opetusohjelma

Tekijä: Lipponen Ilpo
Ohjaaja: Karinen Kari
Toimeksiantaja: Oamk/Raahen tekniikan ja talouden yksikkö

Asiasanat: opetusohjelmat, sektrit, standardit, signaalit, LabVIEW 8.0

Virtuaalilaboraatiot

Tekijä: Mattila Mauno
Ohjaaja: Lakanen Raita
Toimeksiantaja: Oamk/Raahen tekniikan ja talouden yksikkö

Asiasanat: fysiikka, ohjelmistot, Paint Shop Pro, FrontPage, Flash MX 2004, Cern, virtuaali

ARM-opetusympäristön kehittäminen

Tekijä: Mehtomaa Lauri
Ohjaaja: Korva Risto
Toimeksiantaja: Oamk/Raahen tekniikan ja talouden yksikkö

Asiasanat: ohjelmointi, C-kieli, Windows, C++, Microsoft Visual Studio, USB-yhteys, HID-laite, ARM

Pystypuuhakettimen automatisointisuunnitelma

Tekijä: Nivala Markku
Ohjaaja: Koskinen Pentti
Toimeksiantaja: Pentti Polus

Asiasanat: automatisointi, energiapuu, hydraulikka, mikrokontrollerit

Secure web based document management application

Tekijä: Olkkola Tuomas
Ohjaaja: Bradburn Dave
Toimeksiantaja: Tametsi Osk

Asiasana: MySQL, tietokannat, käyttöliittymät, database, graphical user interface, user management

Mobill-laskutusjärjestelmän puhelinsovellus

Tekijä: Olkkonen Pasi
Ohjaaja: Niemi Eino

Asiasanat: tietokannat, yrittäjät, TCP/IP, puhelinsovellus, laskutusjärjestelmä

IWS-järjestelmän soveltaminen talotekniikkaan

Tekijä: Pitkälä Arto
Ohjaaja: Hallikainen Mikko
Toimeksiantaja: IWS International Oy

Asiasanat: tasavirta, IWS-järjestelmä, hajautettu energijärjestelmä



Analogiamodulaatiot-opetusohjelma

Tekijä: Pätsi Keijo
Ohjaaja: Karinen Kari
Toimeksiantaja: Oamk/Raahen tekniikan ja talouden yksikkö

Asiasanat: teoria, opetusohjelmat, projektit, standardointi, ohjelmointi, HTML, LabView 8.0, modulointi, analoginen, signaali, spektri

Markkinointitutkimus case-yritykselle

Tekijä: Udd Marko
Ohjaaja: Kantola Leena

Asiasanat: asiakkaat - suhdemarkkinointi, markkinointitutkimus, asiakastyytyväisyys, SPSS, Excel, PHP, atk-ohjelmat, WWW-sivustot

Mobiili-Linux-paikannussovelluksen GPS-toiminnon kehittäminen

Tekijä: Runtti Ville
Ohjaaja: Lappalainen Mika
Toimeksiantaja: ResComi Oy

Asiasanat: Linux, Bluetooth, GPS, Maemo

J2ME:n valinnaisten kirjastojen käyttö matkapuhelimessa

Tekijä: Saarijärvi Juha
Ohjaaja: Niemi Eino
Toimeksiantaja: Oamk/Raahen tekniikan ja talouden yksikkö

Asiasanat: ohjelmointi, ohjelmat, ohjelmointikielet, Java, J2ME, ohjelmointiympäristö, MIDlet, JSR-75, JSR-135, JSR-184

Tietoliikennetekniikan osaopetusohjelma: digitaalinen modulaatio

Tekijä: Sartorisio Sonja
Ohjaaja: Karinen Kari
Toimeksiantaja: Oamk/Raahen tekniikan ja talouden yksikkö

Asiasanat: opetusohjelmat, ohjelmointi, ohjelmat, teoria, käyttöliittymät, ohjelmointikielet, LabView, havaintoesimerkit

Internet-sivujen suunnittelu ja toteutus

Tekijä: Seppälä Janne
Ohjaaja: Pirilä Kaija
Toimeksiantaja: Osuuskunta IT-parkki

Asiasanat: www-sivut, ohjelmointi, PHP, HTML, CSS, JavaScript

