

Satakunnan ammattikorkeakoulun

TUTKIMUS- KESKUKSET





RoboAI:ssa yhdistyvät Satakunnan ammattikorkeakoulun ja Tampereen yliopiston osaamiset.

Keskuksen tekemä tutkimustyö palvelee Satakunnan alueen yrityksiä, yhteisöjä ja julkisia toimijoita tekoälyyn ja robotiikkaan liittyvissä haasteissa. RoboAI toteuttaa kehitysprojekteja testauksen, tuotekehityksen ja suunnittelun tueksi. RoboAI:n sydän sijaitsee SAMKin Porin kampuksen yhteiskäyttölaboratoriossa.

RoboAI kokoaa Satakunnalle strategisesti tärkeitä osaamiset:

- automaatio ja robotiikka
- hyvinvointiteknologia ja terveysteknologia
- teknologiametallien kiertotalous
- älykkäät järjestelmät
- tekoäly, data-analytiikka ja optimointi.



Vuosien varrella laajentunut toiminta on koottu Industry, Health, Green ja Intelligent Systems -osakokonaisuuksien alle. Green-osakokonaisuudessa tehdään tiivistä yhteistyötä Prizztech Oy:n Vihreän kasvun tiimin kanssa.

Toimintamme tavoitteena on:

- Tukea alueen teollisuuden ja yritysten kasvua, lisätä kilpailukykyä sekä luoda vahva pohja teolliselle sekä julkisten palveluiden digitalisaatiolle.
- Korkealaatuisen tutkimuksen ja tuotekehityksen sekä pilotointimahdollisuuksien tarjoaminen.

- Edistää kokeilukulttuuria yhteiskäytöissä laboratorio- ja simulaatiotiloissa.
- Jatkuvan opiskelun tukeminen täydennyskoulutuksen avulla.

RoboAI-yhteisön muodostavat yli 60 eri osakokonaisuuksien asiantuntijaa kolmessa eri organisaatiossa. RoboAI-akatemia on RoboAI:n osajajahautomato, jossa opiskelijat pääsevät yritysprojektien kautta käytännölläisesti oppimaan, innovoimaan ja kokeilemaan uusia ideoita. RoboAI kokoaa STEM-toiminnalla toimijoita edistämään lasten sekä nuorten teknologiatietoutta ja hakeutumista teknologia-alalle.

Yritykset pääsevät RoboAI:ssa pilotoimaan, protoamaan ja testaamaan uusia liiketoiminta-avauksia sekä hyödyntämään korkeakoulujen tutkimusryhmien tuottamaa uutta tietoa.





wander.fi

Tutkimuskeskus WANDER

Tutkimuskeskus WANDER tekee tutkimusta ja tuotekehitystä liittyen veteen, veden kanssa kosketuksissa oleviin materiaaleihin sekä sisäympäristön hygieniaan.

Monialaisen ja poikkitieteellisen asiantuntijaryhmän osaaminen ja tutkimustoiminta tarjoaa yrityksille ainutlaatuisia yhteistyömahdollisuuksia. Tutkimuskeskus WANDER toimii Satakunnan ammattikorkeakoulun Rauman kampuksella.



WANDER on veden ja materiaalien välisen vuorovaikutuksen johtava asiantuntija Suomessa. Veteen liittyvää tutkimusta tehdään talousvedeen, teollisuuden, kuten esimerkiksi ruokateollisuuden käyttövesiin ja jätevesiin sekä ympäristön vesiin liittyen. Tutkimuksen lähtökohtana on kestävä kehitys ja ympäristö vastuullisuuden edistäminen.

Tutkimuskeskus WANDER on aktiivisesti kehittänyt sisäympäristön hygieniaa ja siihen liittyvää klusteria. WANDERissa on tutkittu ja kehitetty menestyksekkäästi sisäympäristön hygieniaa tehostavia tuotteita ja ratkaisuja yhteistyössä alan keskeisten tutkimuslaitosten ja yritysten kanssa jo lähes kymmenen vuoden ajan. WANDER on ollut mukana rakentamassa Living lab -tutkimusympäristöjä sekä veden että sisäympäristön tutkimukseen.

WANDERin asiantuntijaryhmän tutkimus- ja tuotekehityspalvelut palvelevat alueellisesti, kansallisesti ja kansainvälisesti.



WANDER toimii yhteistyössä yritysten kanssa EU-rahoitteisissa projekteissa, kansallisella rahoituksella toteutettavissa projekteissa ja yritysten suorissa toimeksiannoissa.

Esimerkkejä asiantuntijapalveluista ovat vesityökorttikoulutukset sekä juomavesijärjestelmien rakentamiseen, antimikrobisiin tuotteisiin, juomaveden ja juomaveden kanssa kosketuksissa oleviin materiaaleihin liittyvät tuotehyväksynnän ja standardisoinnin asiantuntijatehtävät sekä koulutukset.

Tutkimuspalveluita ovat muun muassa yritysten kanssa tehtävät kahdenväliset tutkimusprojektit sekä julkisella rahoituksella toteutettavat projektit, joissa on mukana useita yrityksiä.

matkailunkehittämiskeskus.fi

MATKAILUN kehittämiskeskus

Matkailun kehittämiskeskus luotsaa matkailualaa kohti kestäväää ja kannattavaa liiketoimintaa.

Matkailualalla muutokset tapahtuvat nopeasti, ja siksi uudistumiskyky on erityisen tärkeässä roolissa kehittäessä Satakuntaa matkailukohteena. Kilpailukyvyyn kehittämisen kulmakiviä ovat liiketoiminnan uudistaminen, osaamisen vahvistaminen sekä kansainvälistyminen.

Kehittämiskeskuksen toiminnan pääasiallisena kohderyhmänä ovat matkailuyritykset. Kohderyhmiin sisältyy lisäksi alan kehittäjät, kunnat, oppilaitokset ja yhdistykset. Keskus toimii tiiviissä yhteistyössä maakunnallisten, valtakunnallisten ja kansainvälisten kumppaneiden kanssa.



Kehittämiskeskuksen tavoitteet:

- Rohkaisemme yrityksiä liiketoimintansa kehittämisessä.
- Uudistamme matkailualaa tuottamalla ja levittämällä tietoa.
- Tuemme alan työllisyyttä ja lisäämme alan toimijoiden osaamista.
- Aktivoimme matkailualan verkostoyhteistyötä.
- Kansainvälistämme alan yritys- sekä tutkimus- ja kehittämistoimintaa.
- Pidämme matkailualaa esillä maakunnallisessa päätöksenteossa.

Toimintamme kautta matkailuyritykset sekä muut alan toimijat saavat osaamista, tietoa, työkaluja ja tukea oman toimintansa kehittämiseen. Lisäksi alalla työskentelevät pysyvät ajan tasalla maakunnallisesta, valtakunnallisesta ja kansainvälisestä matkailun kehittämistyöstä.

Toteutamme matkailualan kehittämistä monipuolisen hanketoimintamme kautta, jossa korostamme:

- kestäväää ja vastuullista matkailua
- matkailualan osaamista ja työllisyyttä
- alan digitaalista kehitystä
- matkailun erilaisia toimintaympäristöjä ja resursseja kuten meri- ja rannikkoalueita, maaseutua sekä luontoa, ruokaa ja kulttuuria.





MERILOGISTIIKAN tutkimuskeskus

Satakunnan ammattikorkeakoulun Rauman kampuksella toimiva Merilogistiikan tutkimuskeskus tekee tutkimusta ja tuote- ja palvelukehitystä tehokkuuden, turvallisuuden sekä sinisen ja vihreän kasvun parissa.

Satakunnassa on ollut merenkulkua ja satamatoimintoja jo vuosisatojen ajan sekä Raumalla että Porissa. Laivoja on Raumalla rakennettu laajassa mittakaavassa 1940-luvulta lähtien, ja Porissa offshore-rakenteita 1970-luvulta lähtien.

Satamat ja logistiset toiminnot ovat Satakunnassa suuressa roolissa, sillä kyseessä on niin sanotusti kokoaan suurempi maakunta – neljän prosentin väestöosuudella Satakunta tuottaa 6,9 % ulkomaan kaupan arvosta.



Satakunnan satamien osuus viennistä ja tuonnista on väestöosuuteen nähden 2,3-kertainen.

Tutkimuskeskus tehostaa logistiikkaketjujen toimintaa, merenkulun turvallisuutta sekä huoltovarmuutta yhdessä alan yritysten ja muiden toimijoiden kanssa. Digitaalisuus ja vihreä kasvu haastavat ja toisaalta tuovat mahdollisuuksia logistiikkaketjun kehitykselle globaalisti.

Pääteemat, joiden parissa työskentelemme:

- kuljetuslogistiikka ja infrastruktuuri merellä, satamissa ja maalla
- digitalisaatio logistiikan tehostajana ja turvallisuuden lisääjänä
- haitallisten päästöjen vähentäminen logistiikan toiminnoissa
- Suomen meriklusterin kehittyminen ja kasvu.

Merilogistiikan tutkimuskeskus on maakunnallinen kokoava voima merenkulun osaamisessa, logistiikassa ja huoltovarmuudessa. Toiminnan ydin ovat lukuisat kansalliset ja kansainväliset projektit.

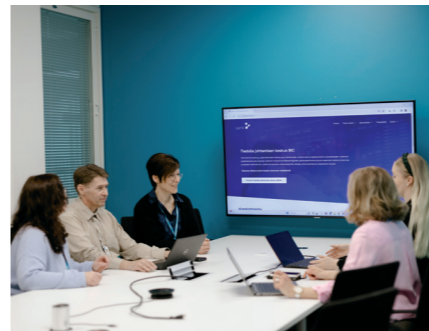


tiedollajohtaminen.fi

Tiedolla johtamisen keskus **BIC**

Tiedolla johtamisen keskus BICin visiona on rakentaa Satakunnasta tiedolla johtamisen edelläkävijä.

Menestyvän yrityksen päätöksenteossa tieto on avainasemassa. Liiketoiminnan kehittäminen sekä tuotteiden ja palveluiden uudistaminen edellyttävät yrityksiltä parempaa ymmärrystä omasta toiminnasta ja ympäröivästä markkinasta. Yritysten pitää pystyä vastaamaan yhä paremmin asiakkaiden vaatimuksiin ja reagoimaan nopeammin muutoksiin. Tämän ymmärryksen perustana on liiketoiminnasta ja markkinasta kerätty data ja siitä jalostettu tieto.



BIC on yli 20 asiantuntijan toiminnallinen verkosto, jonka toiminta keskittyy organisaatioiden kilpailukykyyn, tehokkuuden, tuottavuuden ja työhyvinvoinnin parantamiseen.

Autamme asiakkaitamme saavuttamaan tavoitteensa käyttäen työkalupakkiimme kuuluvia osaamisia:

- tiedolla johtaminen
- prosessien mallintaminen
- ohjelmistorobotiikka
- data-analytiikka, tekoäly
- toiminnanohjaus
- digitaalinen kauppa.

Toiminnassamme keskitymme niin yritysyhteistyöhön, hankkeisiin, tutkimukseen, opetukseen kuin oman organisaatiomme liiketoiminnan kehittämiseen. Vahvistamme SAMKin perinteitä korkeatasoisen osaamisen tuottamisessa elinkeinoelämän eri tarpeisiin. Tiedolla johtamisen keskus BIC on yrityksille käytännönläheinen liiketoiminnan kehittäjäkumppani.





ihmisentoimintakyky.fi

IHMISEN TOIMINTAKYVYN tutkimuskeskus

Satakunnassa toimintakykyisimmät työkäiset. Ihmisen toimintakyvyn tutkimuskeskuksessa toteutetaan tutkimushankkeita, joissa lähestytään toimintakykyä, hyvinvointia ja terveyttä uusista näkökulmista.

Tuemme ihmisen arjessa selviytymistä, työelämään pääsemistä ja siellä pysymistä sekä itsestä ja toisista huolehtimista. Tutkimuskeskus vaikuttaa omalla toiminnallaan Satakunnan työvoiman



riittävyuden ja hyvinvoinnin haasteisiin ja tarjoaa toimenpide-ehdotuksia työkäisten työkyvyn ja työhyvinvoinnin parantamiseksi.

Tutkimuskeskuksen toiminnan lähtökohtana on kaksi ajankohtaista maakunnan elinvoiman kannalta tärkeää tekijää: työvoiman väheneminen ja väestön toimintakyvyn heikkeneminen. Ihmisten eläessä pidempään ja lasten ja nuorten määrän vähentyessä, työkäisen väestön suhteellinen määrä pienenee jatkuvasti. Tämä johtaa yhä kovempaan kilpailuun osaavasta ja hyvinvoivasta työvoimasta.

Tuemme työväestön toimintakykyä kolmen tutkimuskärkemme kautta:

- Työkäisten ravitsemus
- Työkäisten mielenterveys
- Työ- ja koulutusperäinen maahanmuutto.

Väestön toimintakyky on yhteiskunnan taloudellisen ja sosiaalisen kestävyuden yksi tärkeimmistä tukipilareista. Työvoiman vähenemisen vuoksi on löydettävä keinoja, joiden avulla mahdollisimman moni työkäinen pysyy hyvinvoivana kiinni työelämässä. Keskeistä on ongelmien ennaltaehkäisy ja osaavan työvoiman saatavuudesta huolehtiminen. Teemme yhteistyötä palveluja tarjoavien yritysten, julkisen sektorin, järjestöjen ja muiden koulutusorganisaatioiden kanssa.





RESURSSIVIISAUS

Resurssiviisaus luo kansallisessa ja kansainvälisessä kilpailussa kilpailuetua nyt ja tulevaisuudessa.

Uskomme ja työskentelemme sen eteen, että Satakunta on kestävä kehityksen suhteen maamme kärkialue tulevaisuudessa. Resurssiviisaassa Satakunnassa luonnonvaroja hyödynnetään älykkäästi ja tehokkaasti tulevaisuuden tarpeet huomioiden. Alueen yritykset ja yhteisöt työskentelevät yhdessä innovatiivisten ratkaisujen parissa, jotka vähentävät ympäristökuormitusta ja edistävät kiertotaloutta. Resurssiviisaus on n. 20 asiantuntijan



muodostama kehittäjäkokonaisuus. Autamme aluettamme ja asukkaitamme, sen pieniä ja isoja yrityksiä ja muita organisaatioita ottamaan pieniä ja isompia, resurssiviisaita askelia toiminnassaan.

Ydinosaamistamme ja -toimintaamme on:

- ekologinen rakentaminen
- kiertotalous
- uusiutuvat energiaratkaisut ja energiatehokkuus
- huoltovarmuuden kannalta kriittisen ruokaketjun sekä rakennustuoteteollisuuden ja niitä tukevien toimialojen kehittäminen.

Teemme yhteistyötä erilaisten yritysten, yhteisöjen, kuntien sekä muiden organisaatioiden kanssa. Käytännölläiset kansalliset ja kansainväliset kehittämishankkeet, yhteistyöprojektit, opetus ja tutkimus, opinnäytetyöt ja harjoittelut ovat toimintamme ytimessä. Törmäytämme osaavia nuoriamme ja yrityksiä varmistaaksemme alueemme resurssiviisaan tulevaisuuden.



Korkealaatuista tutkimusta Satakunnan ammattikorkeakoulussa

Satakunnan ammattikorkeakoulu panostaa teollisuuskorkeakouluna teknologia-teollisuutta ja yritystoimintaa tukevaan käytännönläheiseen tutkimustoimintaan. Tutkimuskeskukset tukevat yrityksiä liiketoiminnan kasvussa ja uudistamisessa sekä kilpailun, tehokkuuden ja työhyvinvoinnin parantamisessa.

SAMKissa toimii kuusi tutkimuskeskusta: RoboAI tutkimus- ja tuotekehityskeskus, Tutkimuskeskus WANDER, Matkailun kehittämisskeskus, Merilogistiikan tutkimuskeskus, Tiedolla johtamisen keskus BIC sekä Ihmisen toimintakyvyn tutkimuskeskus. Resurssiviisaassa Satakunnassa luonnonvaroja hyödynnetään älykkäästi ja tehokkaasti tulevaisuuden tarpeet huomioiden.

[SAMK.FI/TUTKIMUS](https://www.samk.fi/tutkimus)



SATAKUNNAN AMMATTIKORKEAKOULU

Satakunnankatu 23 • PL 10001 • 28101 Pori

Suora linja yrityksille 02 623 4800