

Suomen kyberosaamiskeskus (Finnish Center of Expertise for Cybersecurity FICEC)

Valtakunnallinen infotilaisuus 7.2.2024

Tutkimusjohtaja Martti Lehto, Jyväskylän yliopisto

IT-instituutin johtaja Tero Kokkonen, Jyväskylän ammattikorkeakoulu

FICEC perustaminen visio ja missio

Taustaa

- Jyväskylä on ollut pitkään kyberturvallisuuden tutkimuksen ja koulutuksen edelläkävijä Suomessa.
- Miten saadaan tämä vahvemmin näkyväksi kansallisesti ja kansainvälisesti?



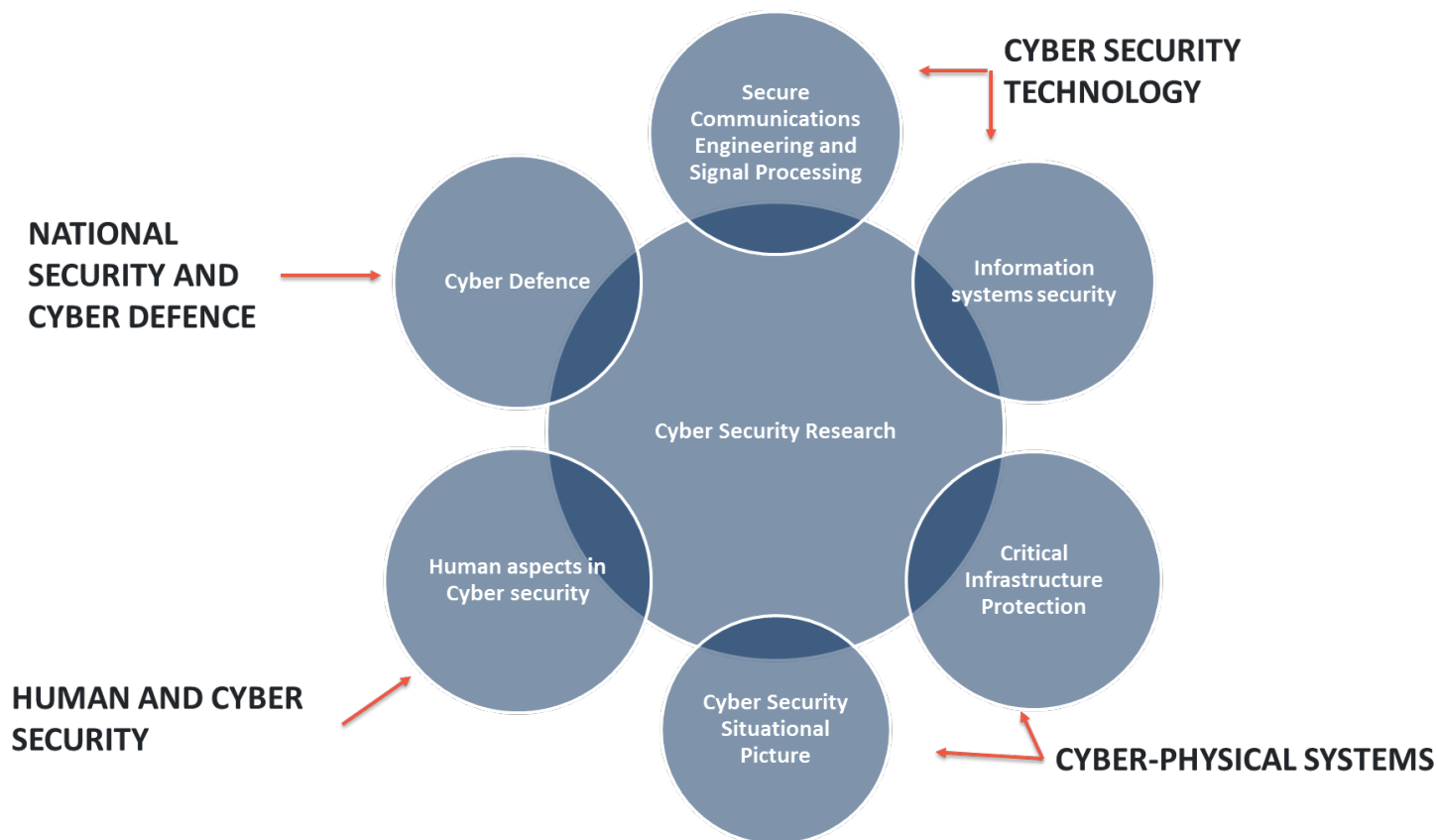
JYU
Mattilanniemi ja
Ylistönrinne kampus

Jyväskylän yliopisto

- Jyväskylän yliopiston kyberturvallisuuteen suuntautuminen aloitettiin vuonna 2009, alan opetus alkoi 2011 sekä tohtori- ja maisteriohjelma 2015.
- Koulutuksessa voi suuntautua kyberturvallisuusteknologiaan tai kyberturvallisuusjohtamiseen.

Jyväskylän yliopiston kyberturvallisuuden tutkimus

Yliopiston laaja-alaisen ja monitieteisen kyberturvallisuuden tutkimuksen aloja ovat mm. kriittisen infrastruktuurin suojaaminen, kyberturvallisuuden johtaminen ja hallinta, kyberturvallisuuskäyttäytyminen, kyberturvallisuuden teknologiset ratkaisut sekä kyberrikollisuus ja kyberpuolustus.



Jamk

Lutakko kampus



Jyväskylän ammattikorkeakoulu

- Jyväskylän ammattikorkeakoulussa voi suorittaa kyberturvallisuuden insinöörin ja YAMK-insinöörin tutkinnon.
- JYVSECTEC (Jyväskylä Security Technology) on Jamkiin kuuluva kyberturvallisuuteen ja tekoälykehitykseen keskittynyt tutkimus-, koulutus- ja kehityskeskus ja se tarjoaa kyberturvallisuuskoulutuksia ja -harjoituksia yrityksille ja julkisille toimijoille.
- JYVSECTEC on kehittänyt Suomen kansallisen Cyber Range -kyberharjoitusympäristön ja on järjestänyt vuodesta 2013 kansallisia kyberturvallisuusharjoituksia.

Jamkin kyberturvallisuuden tutkimus

- Sovelletussa kyberturvallisuustutkimuksessa tavoitteena on tutkia kyberturvallisuuden uhkia ja turvamenetelmiä. Lisäksi kohteena on eri teknologioiden ja organisaatioiden valmius kohdata kyberhyökkäyksiä.
- Tutkimus keskittyy hyökkäysten tunnistamiseen ja analysointiin, tekoälyn käyttöön sekä organisaatioiden koulutuksen arviointiin.



Ilmasotakoulu



Ilmavoimien
esikunta

jamk

Jyväskylän
ammatti-
JYVSECTEC korkeakoulu
by jamk



Keski-Suomen
liitto

Johtamisjärjestelmä-
keskus



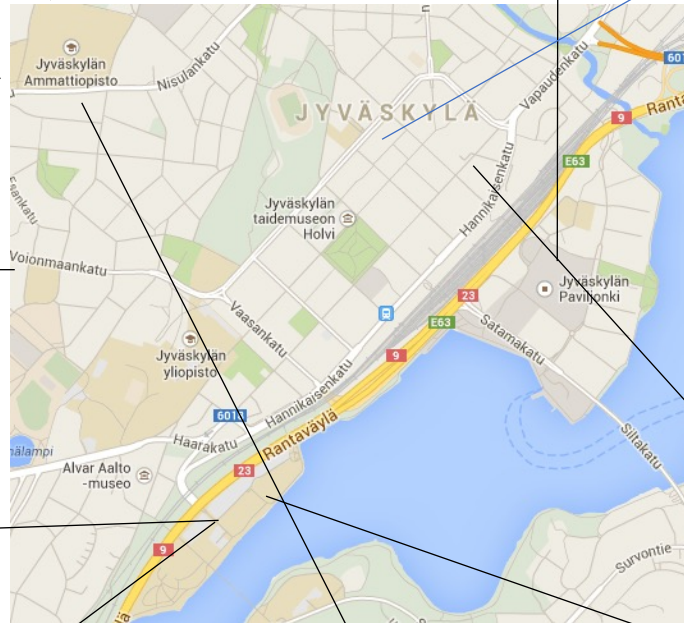
Kyberosasto



Puolustusvoimien
tiedustelulaitos

Allied
ICT Finland

Kyberryhmä



Jyväskylän
kaupunki
Business-
Jyväskylä



VALTORI



Jyväskylän yliopisto
Informaatio-
teknologian
tiedekunta

GRADIA

Jyväskylän
koulutus-
kuntayhtymä

Erillisverkot

ERILLISVERKOT

Kyberteollisuus

Jyväskylään on muodostunut 10 vuoden aikana kansallisesti ainutlaatuinen ja kansainvälisesti merkittävä kyberturvallisuuden ekosysteemi, johon kuuluu korkeakoulujen lisäksi lukuisia joukko alan yrityksiä ja julkisia toimijoita.

FICEC perustaminen visio ja missio

Finnish Center of Expertise for Cybersecurity



Vesa Saarikoski, Jamk rehtori, Henrik Kunttu, JYU vararehtori.
Yhteistyösopimuksen allekirjoitus 30.3.2023 Jamkin vararehtori
Mika Karjalaisen valvonnassa.

Suomen kyberturvallisuuden osaamiskeskus

Osaamiskeskittymä ei ole itsenäinen oikeushenkilö, vaan kyseessä on sopijapuolten ja toimintaan mukaan liittyvien organisaatioiden muodostama vapaaehtoinen yhteistyömuoto, jonka resursointi perustuu pääosin osaamiskeskittymän jäsenorganisaatioiden yhteistyöhön osoittamaan rahoitukseen (jäsenmaksu), työpanokseen ja/tai muuhun panostukseen.

FICEC visio

- Osaamiskeskuksen visiona on kehittyä yhdeksi huippuluokan kansainväliseksi kyberturvallisuuden tutkimus- ja koulutuskeskittymäksi
- Osaamiskeskuksessa yhdistyy vahva yhteistyö korkeakoulujen, elinkeinoelämän ja muun yhteiskunnan kanssa, kyky uusimman teknologian soveltamiseen sekä taustaorganisaatioiden vahva sitoutuminen toimintaan.
- Osaamiskeskuksen toiminnalla luodaan tulevaisuuden osaamista ja kestäviä ratkaisuja yhteiskunnan kyberturvallisuuden haasteisiin niin julkisella kuin yksityisellä sektorilla sekä edistetään alan TKI-toimintaa.

Osaamiskeskittymän missio

- Kyberturvallisuusosaamisen kehittäminen,
- Kyberturvallisuustutkimuksen edistäminen,
- Kansallisen kyberturvallisuuden kyvykkyyden vahvistaminen,
- Teollisuuden kyberresilienssin vahvistaminen.

FICEC palvelukuvaus

Yhteistyöverkosto kyberturvallisuuskyvykkyyden kasvattamiseen tutkimuksen ja koulutuksen avulla

Kyberturvallisuuskoulutus

- Kansallisen kyberturvallisuuden yliopisto- ja ammattikorkeakouluverkoston ylläpito ja tietoisuus kaikesta opetustarjonnasta.
- Jatkuva oppimisen sekä muunto- ja täydennyskoulutuksen mahdollisuudet.
- Tietoisuus yksityisen sektorin kyberturvallisuuden opetustarjonnasta.
- Osallistuminen koulutuksen kehittämiseen.
- Tuki osaamisvajeen kattamiseen.

→ **Kyberturvallisuuskoulutuksen tilannekuva**

Yhteistyöverkosto kyberturvallisuuskyvykkyyden kasvattamiseen tutkimuksen ja koulutuksen avulla

Kyberturvallisuuden tutkimus

- Kansallisen kyberturvallisuuden yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen tutkimusverkoston ylläpito ja tietoisuus tutkimusintresseistä.
- Tukea tutkimushankeyhteistyölle – partneroitumisen tuki.
- Yhteydet ulkomaisiin yrityksiin ja tutkimuslaitoksiin.
- Yhteisiä tutkimushankkeita ja tutkimustulosten julkaisutoimintaa.
- Huippuosaamisen tarjonta kansallisista ja kansainvälisistä TKI-rahoituksista ja niiden hakemisesta.

→ **Tehokas pääsy TKI-projektien valmisteluun ja konsortioiden luomiseen**

Yhteistyöverkosto kyberturvallisuuskyvykkyyden kasvattamiseen tutkimuksen ja koulutuksen avulla

Kansallisen kyberturvallisuuden kyvykkyyden vahvistaminen

- Seminaarien, konferenssien, asiantuntijatapaamisten, webinaarien, Studia generalia järjestäminen.
 - Toiminta asiantuntijana kyberalaa koskevissa kysymyksissä.
 - Tuki yhteiskunnalliselle vaikuttamiselle.
- **Osallistuminen yhteisiin ekosysteemitöihin: yhdessä enemmän**

Yhteistyöverkosto kyberturvallisuuskyvykkyyden kasvattamiseen tutkimuksen ja koulutuksen avulla

Teollisuuden kyberresilienssin vahvistaminen

- Edellä kuvatun lisäksi tukea yritysten kyberturvallisuusratkaisuiden löytymiseen.
- Kyberturvallisuutta tuottavien yritysten ja palveluita tarvitsevien yritysten sekä korkeakoulujen yhteistyö.

→ Kansallisen osaamispotentialin tehokkaampi hyödyntäminen

**KAIKKI TOIMINTA ON AVOINTA JA TAPAHTUU
KILPAILULAINSÄÄDÄNNÖN PERIAATTEIDEN
MUKAISESTI**



Kyberturvallisuuden ekosysteemiyhdistyö



- JULKINEN SEKTORI**
- Valtioneuvoston kanslia
 - Valtion kyberturvallisuusjohtajan toimisto
 - Kyberturvallisuuskeskus
 - Turvallisuuskomitea
 - Huoltovarmuuskeskus
 - Digi- väestötietovirasto
 - Kyberrikostorjuntakeskus
 - PVJJK
 - RVL Kyberyksikkö
 - Ministeriöt

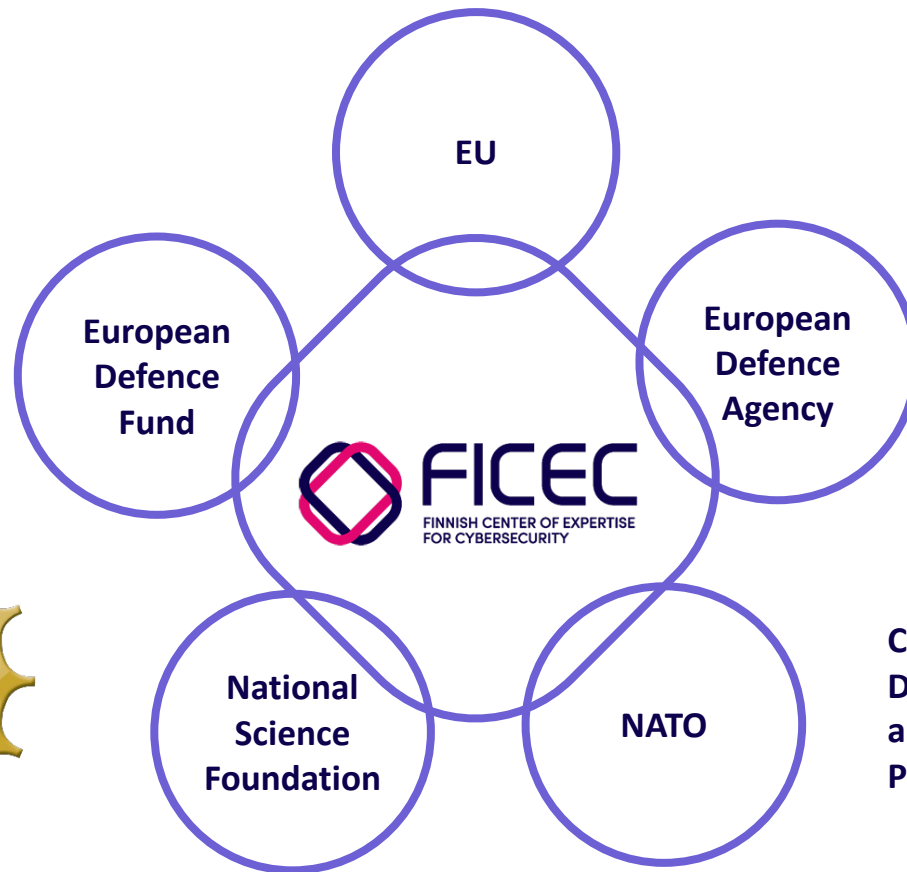


Digital Europe Programme for Europe's digital transition and cybersecurity



Permanent Structured Cooperation

European Defence Industrial Development Programme



Capability Development and Defence Planning



FICEC ja kansainväliset kehittämishjelmat

FICEC aktiviteetteja 2023

- Digiturvallisuus-messutapahtuma
30.3.2023, Jyväskylä.
- 1st Jyväskylä Digital Security seminar, 1.-
2.6.2023, Jyväskylä.
- Mukana Cyber Security Nordic,
7.-8.11.2023, Helsinki.
- Kansallisen kyberkoulutusverkoston
rakentaminen, 2022-2025
 - JYU koordinoi yliopistoverkostoa (9)
 - Jamk koordinoi amk-verkostoa (14)

FICEC aktiviteetteja 2024

- Digiturvallisuus-messutapahtuma, 18.4.2024, Jyväskylä.
- 23rd European Conference on Cyber Warfare and Security, 26-28. June 2024, Jyväskylä.
- 2nd Jyväskylä Digital Security seminar, elokuu 2024.



Kyber on kaikkialla. Jokaisella meistä on osuutensa huolehtia kyberturvallisuudesta omassa toimintaympäristössään - kotona ja työssä. Siksi kaikkien osaamisesta on huolehdittava.

ST Martti Lehto

Tutkimusjohtaja, Jyväskylän yliopisto

jamk



KESKI-SUOMEN LIITTO
REGIONAL COUNCIL OF CENTRAL FINLAND





Suomi tarvitsee lisää kyberturvallisuuden osaajia. Keski-Suomesta ja erityisesti Jyväskylästä on tullut kyberturvallisuuden keskittymä, joka koulutus- ja harjoitustarjonnallaan parantaa koko yhteiskunnan kybersietoisuutta.

Rauli Paananen

Valtion kyberturvallisuusjohtaja, Liikenne- ja viestintäministeriö

jamk





Digitalisaation myötä kyberturvallisuus koskettaa meitä kaikkia. On tärkeää kehittää kyberturvallisuuden tutkimus-, kehitys- ja koulutustoimintaa.

Sen kautta vahvistetaan kyberturvallisuusosaamista, sekä yhteistyötä eri toimijoiden välillä kansallisesti ja kansainvälisesti.

FT Tero Kokkonen

Johtaja IT-instituutti, Jyväskylän ammattikorkeakoulu



Digitalisoituvassa maailmassa kyberturvallisuuden merkitys tulee kasvamaan. On tärkeää, että Suomi panostaa kyberturvallisuuden tutkimukseen, koulutukseen ja laaja-alaiseen osaamisen kehittämiseen. Näin voimme hyödyntää nykyisiä ja tulevia digitaalisia teknologioita turvallisesti ja tehokkaasti.

FT Mika Karjalainen

Vararehtori, Jyväskylän ammattikorkeakoulu

Mielipide | Lukijan mielipide

Jyväskylään on muodostunut kyberosaamisen keskittymä, jota Suomessa kannattaa hyödyntää

Jyväskylässä kyberturvallisuuteen liittyviä ratkaisuja on kehitetty jo vuosien ajan.



3.5.2023 2:00

TASAVALLAN PRESIDENTTI Sauli Niinistö nosti valtiopäivien avajaisissa esille huolensa Suomen kyberturvallisuudesta. Presidentti Niinistö pohti muun muassa, pystymmekö havaitsemaan ja torjumaan yhä kehittyvämpiä kyberhyökkäyksiä sekä tunnistamaan uuden teknologian aiheuttamia uhkia. Ukrainan sodan ja Euroopan muuttuneen turvallisuustilanteen myötä tema on ajankohtaisempi kuin koskaan.

Kyberturvallisuusosaaminen kaupungissamme ulottuu laajasti myös korkeakoulujen ulkopuolelle. Jyväskylässä on huippututkimusyksiköiden ja yritysten laaja-alaisen osaamisen lisäksi sijoitettuna merkittävää Puolustusvoimien osaamista. Verkostoyhteistyössä hyödynnetään jatkuvasti alan kasvuyritysten kansainvälistä osaamista sekä asiantuntijuutta uudenlaisten käytännön ratkaisujen löytämiseksi.

Kyberturvallisuuden merkitys kansalliselle turvallisuudelle tulee tunnustaa maamme seuraavaa hallitusohjelmaa laadittaessa. Jyväskylän vahvuuksia kyberturvallisuuden tulevaisuutta rakennettaessa ei kannata sivuuttaa. Meillä on osaamista, tietoa ja pelotonta asennetta, jota kyberturvallisuuden jatkuva kehittäminen maassamme edellyttää.

Jaakko Selin

Jyväskylän kaupunginhallituksen puheenjohtaja (kok)

Timo Koivisto

Jyväskylän kaupunginjohtaja

FICEC:n toimintaan osallistuminen

FICEC jäsenyys ja johtaminen

- JYU ja Jamk perustajajäseniä.
- Johto JYU ja Jamk vuorovuosin.
- FICEC toimii hallinnollisesti ja taloushallinnollisesti JYU:n IT-tiedekunnassa.
- Päätoiminen koordinaattori.
- Osaamiskeskus on avoin kaikille yrityksille ja julkisille toimijoille.
- Yrityksellä tai julkisella toimijalla on mahdollisuus liittyä yhteistyösopimukseen liittymissopimuksen allekirjoitettuaan.

FICEC jäsenyys ja johtaminen

- Yhteistyön ohjaamista ja seuraamista varten perustetaan ohjausryhmä.
- Osaamiskeskuksen johtaja toimii ohjausryhmän puheenjohtajana ja vastaa ohjausryhmän käsittelemien asioiden valmistelusta ja toimeenpanosta sekä ohjausryhmän kokousten koollekutsumisesta
- Ohjausryhmässä on enintään 12 jäsentä. Ohjausryhmä määrittää tasapuoliset ja syrjimättömät kriteerit ohjausryhmäjäsenten nimeämiseen. Kullakin jäsenellä on yksi ääni ja kullekin jäsenelle on nimetty varajäsen.

FICEC jäsenyys ja johtaminen

- Ohjausryhmä voi tarpeen mukaan kutsua kokoukseen ohjausryhmään kuulumattomia asiantuntijoita.
- Ohjausryhmä on päätösvaltainen, kun puheenjohtaja ja vähintään puolet ohjausryhmän muista jäsenistä on paikalla. Päätökset ohjausryhmässä tehdään 2/3 määräenemmistöllä.
- Ohjausryhmä päättää osaamiskeskuksen strategisista linjauksista.
- Ohjausryhmä hyväksyy vuosittain talous ja toimintasuunnitelman ja tekee siihen tarvittavat päivitykset, päättää voimavarojen käytöstä, toiminnasta viestinnästä sekä uusista jäsenyyksistä.

Osallistumisen kustannus

Toimintaan liittyvät organisaatiot sitoutuvat maksamaan FICEC:in toimintaa koordinoivalle sopijapuolelle vuotuisen jäsenmaksun:

- 500 €/v Mikroyritys, rekisteröity yhteisö, yhdistys, julkisoikeudellinen yhteisö
- 1 000 €/v Pieni yritys
- 5 000 €/v Keskisuuri yritys, tai julkinen toimija
- 10 000€/v Suuryritys

Yritysten kokoluokitukset perustuvat EU:n ja Tilastokeskuksen kokoluokitukseen

Jäsenmaksulla katetaan FICEC:in koordinaatiosta ja operatiivisesta toiminnasta aiheutuvat kustannukset.

Kyberin ytimessä podcast

Digitaalinen turvallisuus koskettaa
meitä kaikkia.

Matkalla kyberin ytimeen pureudutaan alan
ajankohtaisiin aiheisiin, uutisiin ja ilmiöihin
kansankielisesti alan asiantuntijoiden kanssa.

Löydät Kyberin ytimessä -podcastin
[Spotifystä!](#)



Podcast
Kyberin ytimessä



Haluatko yrityksesi tai organisaatiosi mukaan verkostoon? Ota yhteyttä!



Martti Lehto

Tutkimusjohtaja
etunimi.sukunimi@jyu.fi
p. 0400 248 080
Jyväskylän yliopisto



Tero Kokkonen

Johtaja, IT-instituutti
etunimi.sukunimi@jamk.fi
p. 050 438 5317
Jyväskylän ammattikorkeakoulu



Yhdessä enemmän
www.ficec.fi

jamk

