

Opiskelija, henkilötunnus	Janne Kalevi Bragge,
OID-tunnus	1.2.246.562.24.99260505945
Koulutus, laajuus	Tieto- ja viestintätekniikan koulutus, 240,00 op
Suuntautumisvaihtoehto	Datasta tekoälyyn
Opetuskieli	Suomi
Opintosuorituksia	150,00 op
Osasuorituksia	0,00 op
Suoritetut opinnot yhteensä	150,00 op
Aloituspäivä	24.8.2023

<u>Opinnot</u>	<u>Laajuus (op)</u>	<u>Arvosana</u>	<u>Päivämäärä</u>
VIESTINTÄTAIDOT JA KANSAINVÄLISYYS	13,00		
Tekniikan viestintä	3,00	3	8.4.2025
IKT-Svenska	3,00	4	18.12.2024
Kirjallinen taito	1,50	3	18.12.2024
Suullinen taito	1,50	4	18.12.2024
Intercultural Communication	3,00	5	21.12.2023
Technical English	4,00 <i>h1</i>	2	29.1.2025
MATEMAATTIS-LUONNONTIETEELLISET OPINNOT	9,00		
Algebra	3,00	5	1.11.2023
Fysiikka 1	3,00	4	14.12.2023
Fysiikka 2	3,00	5	27.5.2024
OHJELMOINTI JA OHJELMISTOKEHITYS	22,00		
Ohjelmoinnin perusteet	5,00	4	30.10.2023
Nykyaikainen ohjelmistokehitys	5,00	5	30.11.2023
Tietorakenteet ja algoritmit	5,00	5	12.12.2024
Tekoälyn perusteet	2,00	H	2.11.2023
Python-ohjelmointi	5,00	5	3.1.2024
DATAN HALLINTA	29,00		
Datalähteet ja tietokannat	5,00	5	10.6.2024
Tietoliikenneohjelmointi	5,00	5	22.5.2024
Tietoliikenneosio	3,00	5	16.5.2024
Ohjelmointiosio	2,00	5	22.5.2024
Datan käsittelyn kehittyneet menetelmät	5,00	4	5.6.2024
Datalähtöinen liiketoiminta ja Business intelligence	3,00	H	27.9.2023
Tentti	1,50	H	27.9.2023
Harjoitustyö	1,50	H	27.9.2023
Datatieteen matematiikka 1	3,00	5	5.3.2024
Tietoturva, kyberturvallisuus ja etiikka	3,00	H	16.5.2024
Johdatus pilvipalveluihin ja kyberturvallisuuteen	2,00	H	16.5.2024
Tietoturvatehtävät	1,00	H	16.5.2024
Projektiopinnot 1 - Datan hallinta	5,00	4	6.6.2024
KONEOPPIMINEN JA DATA-ANALYTIikka	27,00		
Johdatus koneoppimiseen	5,00	5	25.11.2024
Verkko- ja puurakenteet	3,00	4	29.1.2025
Data-alustat	5,00	4	10.12.2024
Datatieteen matematiikka 2	3,00	5	24.10.2024

Arviointiasteikko: 5 = kiitettävä, 4 ja 3 = hyvä, 2 ja 1 = tyydyttävä, 0 = hylätty, M = opintojakso suoritettu muualla, H = hyväksytty, E = ei osallistunut tenttiin

Opiskelija, henkilötunnus Janne Kalevi Bragge,
OID-tunnus 1.2.246.562.24.99260505945

<u>Opinnot</u>	<u>Laajuus (op)</u>	<u>Arvosana</u>	<u>Päivämäärä</u>
Datatieteen matematiikka 3	3,00	5	11.12.2024
Projektiopinnot 2 - Koneoppiminen	5,00	5	31.1.2025
Asiantuntijaluennot ja tapahtumat	3,00	H	10.12.2024
TEKOÄLY JA SYVÄOPPIMINEN	6,00		
Järjestelmäsuunnittelu	3,00	4	9.4.2025
Datatieteen matematiikka 4	3,00	4	6.3.2025
VAIHTOEHTOSET AMMATTIOPINNOT	12,00		
DATASTA TEKÖÄLYYN SYVENTÄVÄT OPINNOT	12,00		
Cybersecurity Architect	2,00 <i>h2</i>	H	20.10.2023
Azure Security Technologies	1,00 <i>h3</i>	H	20.10.2023
Azure Administrator	3,00 <i>h4</i>	H	20.10.2023
Cybersecurity Fundamentals	2,00 <i>h5</i>	H	20.10.2023
Azure Fundamentals	2,00 <i>h6</i>	H	20.10.2023
Elements of Cloud and Cybersecurity	2,00 <i>h7</i>	H	20.10.2023
VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT	6,00		
Digitaidot kunnolla vauhtiin	3,00	H	12.10.2023
Practical AI	2,00 <i>h8</i>	H	20.10.2023
Supertietokoneiden perusteet	1,00 <i>h9</i>	H	20.10.2023
Johdatus Microsoft Power Platform -alustaan	2,00	H	29.11.2023
Microsoft Power Platform App Maker	3,00	H	18.12.2023
Microsoft Power Platform Functional Consultant	2,00	H	3.1.2024
Microsoft Power Platform Solutions Architect	1,00	H	13.1.2024
Exploring Microsoft Azure	2,00	H	19.8.2024
Exploring Artificial Intelligence	2,00	H	23.8.2024
Exploring Data and Analytics	1,00	H	26.8.2024
Power BI	5,00 <i>r1</i>	H	7.2.2025
Excel 365 - Edistynyt käyttö	3,00 <i>r2</i>	H	12.1.2025
Business Analytics: Prescriptive Models (online)	5,00 <i>r3</i>	4	16.1.2025

Hyväksiluvut

h1 = Advanced Grammar for Business Communications, 25.5.2016, Turun yliopisto
h2 = Cybersecurity Architect, 8.8.2023, Kajaanin ammattikorkeakoulu
h3 = Azure Security Technologies, 31.7.2023, Kajaanin ammattikorkeakoulu
h4 = Azure Administrator, 24.7.2023, Kajaanin ammattikorkeakoulu
h5 = Cybersecurity Fundamentals, 30.6.2023, Kajaanin ammattikorkeakoulu
h6 = Azure Fundamentals, 27.6.2023, Kajaanin ammattikorkeakoulu
h7 = Elements of Cloud and Cybersecurity, 20.6.2023, Kajaanin ammattikorkeakoulu
h8 = Practical AI, 7.6.2023, Kajaanin ammattikorkeakoulu
h9 = Supertietokoneiden perusteet, 31.7.2023, Kajaanin ammattikorkeakoulu

Ristiinopiskelu

r1 = Power BI, 7.2.2025, Metropolia Ammattikorkeakoulu
r2 = Excel 365 - Edistynyt käyttö, 12.1.2025, Metropolia Ammattikorkeakoulu

Opiskelija, henkilötunnus	Janne Kalevi Bragge,
OID-tunnus	12.246.562.24.99260505945

r3 = Business Analytics: Prescriptive Models (online), 16.1.2025, Jyväskylän ammattikorkeakoulu

SÄÄDÖKSET

Opintojen mitoituksen peruste on opintopiste (op). Yhden lukuvuoden opintojen suorittamiseen keskimäärin vaadittava 1600 tunnin työpanos vastaa 60 opintopistettä. (A 1129/2014, § 3).

Kajaanissa 30. huhtikuuta 2025

Allekirjoitus
opintoasiainkoordinaattori

Student, National Identification Number	Janne Kalevi Bragge,
OID	1.2.246.562.24.99260505945
Degree, credits	Bachelor's Degree in Information and Communication Technology, 240.00 cr
Specialisation	From Data to AI
Language of Instruction	Finnish
Completed studies	150.00 cr
Completed study parts	0.00 cr
Completed total	150.00 cr
Start date	24.8.2023

<u>Studies</u>	<u>Credits</u>	<u>Grade</u>	<u>Date</u>
LANGUAGE AND COMMUNICATION SKILLS	13.00		
Technical Communication	3.00	3	8.4.2025
ICT Swedish	3.00	4	18.12.2024
Kirjallinen taito	1.50	3	18.12.2024
	1.50	4	18.12.2024
Intercultural Communication	3.00	5	21.12.2023
Technical English	4.00 <i>hl</i>	2	29.1.2025
STUDIES IN MATHEMATICS AND SCIENCE	9.00		
Algebra	3.00	5	1.11.2023
Physics 1	3.00	4	14.12.2023
Physics 2	3.00	5	27.5.2024
PROGRAMMING AND SOFTWARE DEVELOPMENT	22.00		
Basics of programming	5.00	4	30.10.2023
Modern software development	5.00	5	30.11.2023
Data structures and algorithms	5.00	5	12.12.2024
Elements of AI	2.00	P	2.11.2023
Python programming	5.00	5	3.1.2024
DATA MANAGEMENT	29.00		
Data Sources and Databases	5.00	5	10.6.2024
Telecommunications Programming	5.00	5	22.5.2024
Data communications part	3.00	5	16.5.2024
Network programming part	2.00	5	22.5.2024
Advanced Methods of Data Processing	5.00	4	5.6.2024
Data-Driven Business and Business Intelligence	3.00	P	27.9.2023
Exam	1.50	P	27.9.2023
Assignment	1.50	P	27.9.2023
Data science mathematics 1	3.00	5	5.3.2024
Information security, cybersecurity and ethics	3.00	P	16.5.2024
Elements of Cloud and Cybersecurity	2.00	P	16.5.2024
Tasks	1.00	P	16.5.2024
Projektiopinnot 1 – Datat hallinta	5.00	4	6.6.2024

Student, National Identification Number
Janne Kalevi Bragge,
OID 12.246.562.24.99260505945

<u>Studies</u>	<u>Credits</u>	<u>Grade</u>	<u>Date</u>
MACHINE LEARNING AND DATA ANALYTICS	27.00		
Introduction to machine learning	5.00	5	25.11.2024
Network and tree structures	3.00	4	29.1.2025
Data platforms	5.00	4	10.12.2024
Data science mathematics 2	3.00	5	24.10.2024
Data science mathematics 3	3.00	5	11.12.2024
Project studies 2 - Machine learning	5.00	5	31.1.2025
Events and seminars	3.00	P	10.12.2024
ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND DEEP LEARNING	6.00		
System design	3.00	4	9.4.2025
Data science mathematics 4	3.00	4	6.3.2025
ALTERNATIVE PROFESSION STUDIES	12.00		
FROM DATA TO AI SPECIALIZATION STUDIES	12.00		
Cybersecurity Architect	2.00 <i>h2</i>	P	20.10.2023
Azure Security Technologies	1.00 <i>h3</i>	P	20.10.2023
Azure Administrator	3.00 <i>h4</i>	P	20.10.2023
Cybersecurity Fundamentals	2.00 <i>h5</i>	P	20.10.2023
Azure Fundamentals	2.00 <i>h6</i>	P	20.10.2023
Elements of Cloud and Cybersecurity	2.00 <i>h7</i>	P	20.10.2023
FREE-CHOICE STUDIES	6.00		
Digital Skills Accelerator	3.00	P	12.10.2023
Practical AI	2.00 <i>h8</i>	P	20.10.2023
Supertietokoneiden perusteet	1.00 <i>h9</i>	P	20.10.2023
Microsoft Power Platform Fundamentals	2.00	P	29.11.2023
Microsoft Power Platform App Maker	3.00	P	18.12.2023
Microsoft Power Platform Functional Consultant	2.00	P	3.1.2024
Microsoft Power Platform Solutions Architect	1.00	P	13.1.2024
Exploring Microsoft Azure	2.00	P	19.8.2024
Exploring Artificial Intelligence	2.00	P	23.8.2024
Exploring Data and Analytics	1.00	P	26.8.2024
Power BI	5.00 <i>r1</i>	P	7.2.2025
Excel 365 - Advanced use	3.00 <i>r2</i>	P	12.1.2025
Business Analytics: Prescriptive Models (online)	5.00 <i>r3</i>	4	16.1.2025

Recognition of Studies

h1 = Advanced Grammar for Business Communications, 25.5.2016, University of Turku
h2 = Cybersecurity Architect, 8.8.2023, Kajaani University of Applied Sciences
h3 = Azure Security Technologies, 31.7.2023, Kajaani University of Applied Sciences
h4 = Azure Administrator, 24.7.2023, Kajaani University of Applied Sciences
h5 = Cybersecurity Fundamentals, 30.6.2023, Kajaani University of Applied Sciences
h6 = Azure Fundamentals, 27.6.2023, Kajaani University of Applied Sciences
h7 = Elements of Cloud and Cybersecurity, 20.6.2023, Kajaani University of Applied Sciences

Student, National Identification Number	Janne Kalevi Bragge,
OID	12.246.562.24.99260505945

h8 = Practical AI, 7.6.2023, Kajaani University of Applied Sciences

h9 = Supertietokoneiden perusteet, 31.7.2023, Kajaani University of Applied Sciences

Cross Institutional Studies

r1 = Power BI, 7.2.2025, Metropolia University of Applied Sciences

r2 = Excel 365 – Advanced use, 12.1.2025, Metropolia University of Applied Sciences

r3 = Business Analytics: Prescriptive Models (online), 16.1.2025, JAMK University of Applied Sciences

REGULATIONS

The studies are measured in credits (cr). A student's average study effort of 1,600 hours required for the completion of studies during one academic year corresponds to 60 credits. (Decree 1129/2014, § 3). The Finnish credits are equivalent to the ECTS credits.

The Finnish grades are converted to ECTS grades as follows (ECTS grades in brackets): 5 (A), 4 (B), 3 (C), 2 (D), 1 (E), 0/fail (F or FX).

Kajaani, 30 April 2025

Signature
Study Affairs Coordinator