

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	144,00 op
Osasuorituksia	0,00 op
Suoritetut opinnot yhteensä	144,00 op
Aloituspäivä	24.8.2023

<u>Opinnot</u>	<u>Laajuus (op)</u>	<u>Arvosana</u>	<u>Päivämäärä</u>
<b>VIESTINTÄTAIDOT JA KANSAINVÄLISYYS</b>	<b>10,00</b>		
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	h1	29.1.2025
<b>MATEMAATTIS-LUONNONTIETEELLISET OPINNOT</b>	<b>9,00</b>		
Algebra	3,00	5	1.11.2023
Fysiikka 1	3,00	4	14.12.2023
Fysiikka 2	3,00	5	27.5.2024
<b>OHJELMOINTI JA OHJELMISTOKEHITYS</b>	<b>22,00</b>		
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
<b>DATAN HALLINTA</b>	<b>29,00</b>		
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 - Datat hallinta	5,00	4	6.6.2024
<b>KONEOPPIMINEN JA DATA-ANALYTIikka</b>	<b>27,00</b>		
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
Datatieteen matematiikka 3	3,00	5	11.12.2024

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 12.246.562.24.99260505945

<u>Opinnot</u>	<u>Laajuus (op)</u>	<u>Arvosana</u>	<u>Päivämäärä</u>
Projektiopinnot 2 - Koneoppiminen	5,00	5	31.1.2025
Asiantuntijaluennot ja tapahtumat	3,00	H	10.12.2024
<b>TEKOÄLY JA SYVÄOPPIMINEN</b>	<b>3,00</b>		
Datatieteen matematiikka 4	3,00	4	6.3.2025
<b>VAIHTOEHTOISET AMMATTIOPINNOT</b>	<b>12,00</b>		
<b>DATASTA TEKÖÄLYYN SYVENTÄVÄT OPINNOT</b>	<b>12,00</b>		
Cybersecurity Architect	2,00 h2	H	20.10.2023
Azure Security Technologies	1,00 h3	H	20.10.2023
Azure Administrator	3,00 h4	H	20.10.2023
Cybersecurity Fundamentals	2,00 h5	H	20.10.2023
Azure Fundamentals	2,00 h6	H	20.10.2023
Elements of Cloud and Cybersecurity	2,00 h7	H	20.10.2023
<b>VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT</b>	<b>6,00</b>		
Digitaidot kunnolla vauhtiin	3,00	H	12.10.2023
Practical AI	2,00 h8	H	20.10.2023
Supertietokoneiden perusteet	1,00 h9	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	H	7.2.2025
Excel 365 - Edistynyt käyttö	3,00	H	12.1.2025
Business Analytics: Prescriptive Models (online)	5,00	4	16.1.2025

**Hyväksilukeminen**

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

Opiskelija, henkilötunnus	Janne Kalevi Bragge,
OID-tunnus	1.2.246.562.24.99260505945

#### SÄÄDÖKSET

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

Kajaanissa 2. 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	144.00 cr
Completed study parts	0.00 cr
Completed total	144.00 cr
Start date	24.8.2023

<u>Studies</u>	<u>Credits</u>	<u>Grade</u>	<u>Date</u>
<b>LANGUAGE AND COMMUNICATION SKILLS</b>	<b>10.00</b>		
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>h1</i>	2	29.1.2025
<b>STUDIES IN MATHEMATICS AND SCIENCE</b>	<b>9.00</b>		
Algebra	3.00	5	1.11.2023
Physics 1	3.00	4	14.12.2023
Physics 2	3.00	5	27.5.2024
<b>PROGRAMMING AND SOFTWARE DEVELOPMENT</b>	<b>22.00</b>		
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
<b>DATA MANAGEMENT</b>	<b>29.00</b>		
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  
1.2.246.562.24.99260505945

<u>Studies</u>	<u>Credits</u>	<u>Grade</u>	<u>Date</u>
<b>MACHINE LEARNING AND DATA ANALYTICS</b>	<b>27.00</b>		
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
<b>ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND DEEP LEARNING</b>	<b>3.00</b>		
Data science mathematics 4	3.00	4	6.3.2025
<b>ALTERNATIVE PROFESSION STUDIES</b>	<b>12.00</b>		
<b>FROM DATA TO AI SPECIALIZATION STUDIES</b>	<b>12.00</b>		
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
<b>FREE-CHOICE STUDIES</b>	<b>6.00</b>		
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	P	7.2.2025
Excel 365 - Advanced use	3.00	P	12.1.2025
Business Analytics: Prescriptive Models (online)	5.00	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

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

Student, National Identification Number	Janne Kalevi Bragge, 12.246.562.24.99260505945
OID	12.246.562.24.99260505945

h9 = Supertietokoneiden perusteet, 31.7.2023, Kajaani 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, 2 April 2025

Signature  
Study Affairs Coordinator