YK:N KESTÄVÄN KEHITYKSEN TAVOITTEET LUTIN OPINTOJAKSOILLA: SUOMENKIELISET KANDIDAATINOHJELMAT

Lappeenrannan–Lahden teknillinen yliopisto LUT

Ympäristötekniikan kandidaatintyö

2025

Eerika Ponto

Tarkastaja: Tutkijaopettaja, TkT, Sanni Väisänen

Ohjaaja: Nuorempi tutkija, DI, Olli Helppi

TIIVISTELMÄ

Lappeenrannan–Lahden teknillinen yliopisto LUT

LUTin energiajärjestelmien tiedekunta

Ympäristötekniikka

Eerika Ponto

YK:n kestävän kehityksen tavoitteet LUTin opintojaksoilla: suomenkieliset kandidaatinohjelmat

Ympäristötekniikan kandidaatintyö

2025

34 sivua, 6 kuvaa, 0 taulukkoa ja 2 liitettä

Tarkastaja: Tutkijaopettaja, TkT, Sanni Väisänen

Ohjaaja: Nuorempi tutkija, DI, Olli Helppi

Avainsanat: kestävän kehityksen tavoitteet, kurssi, LUT-yliopisto, opintojakso, YK

Tämän kandidaatintyön tavoitteena on selvittää kestävän kehityksen tavoitteiden kattavuutta Lappeenrannan-Lahden teknillisen yliopiston (LUT) opintojaksoilla. Työssä tarkastellaan miten eri kestävän kehityksen tavoitteet esiintyvät LUTin kursseilla ja onko eri koulutusohjelmien kurssien kesken havaittavissa eroja kestävän kehityksen tavoitteiden korostuvuudessa. Työssä keskityttiin suomenkielisten kandidaatinohjelmien yleisopintoihin pois lukien vaihtoehtoiset opinnot ja kieli- ja viestintäopinnot. Tutkimusaineistona hyödynnettiin Sisu-opintojärjestelmän vuoden 2024–2025 opintojaksotietoja. Menetelmänä käytettiin tilastollista analyysia. Tutkimuskysymyksiin vastaamiseksi opintojaksoja tarkasteltiin kolmesta näkökulmasta: kaikki koulutusohjelmat, koulutusalat ja yksittäiset koulutusohjelmat. Tulosten mukaan jokainen kestävän kehityksen tavoite mainittiin vähintään yhdellä opintojaksolla. Lisäksi oli opintojaksokuvauksia, joissa ei määritelty kestävän kehityksen tavoitteita. Eri kurssikuvauksissa korostuvat kestävän kehityksen tavoitteet riippuivat alasta. Kattavimmin kestävän kehityksen tavoitteet esiintyivät yhteiskuntatieteiden koulutusalan kurssikuvauksissa. Kestävän kehityksen tavoitteiden osalta havaittiin yhteneväisyyttä eri koulutusohjelmien välillä ja useimmiten esiintyivät tavoitteet seitsemän, yhdeksän tai kymmenen. Lisäksi havaittiin koulutusohjelmakohtaista korostuvuutta niiden määrittelemättömyydessä. Tulosten perusteella voidaan todeta, että kestävän kehityksen tavoitteet esiintyvät kattavasti LUTin opintojaksoilla. Opintojaksoilla korostuvien sekä LUTin strategiallaan ja tutkimuksellaan edistämien kestävän kehityksen tavoitteiden välillä nähdään yhteys. Tulosten valossa LUTin kestävän kehityksen ohjelmassa ja vastuullisraportissa asetetut opintojaksoihin liittyvät tavoitteet eivät vielä toteudu. Tulosten mukaan noin 63,6 %:a opintojaksoista liittyi ainakin yhteen kestävän kehityksen tavoitteiseen, kun LUTin asettama tavoite on 80 %: a.

ABSTRACT

Lappeenranta–Lahti University of Technology LUT

LUT School of Energy Systems

Environmental Technology

Eerika Ponto

UN Sustainable Development Goals in LUT courses: Finnish-language bachelor's programmes

Bachelor's thesis

2025

34 pages, 6 figures, 0 tables and 2 appendices

Examiner: Associate Professor, TkT, Sanni Väisänen

Instructor: Junior researcher, M. Sc. (Tech.), Olli Helppi

Keywords: Sustainable Development Goals, Course, LUT-university, SDG, UN

The aim of this bachelor's thesis is to investigate the coverage of the Sustainable Development Goals in the courses of Lappeenranta-Lahti University of Technology (LUT). The study examines how the different Sustainable Development Goals appear in LUT courses and whether there are noticeable differences in the emphasis on these goals between courses in different degree programs. The study focused on general studies in Finnish bachelor's programs excluding elective studies and language and communication studies. Course information from the Sisu study system for 2024-2025 was utilized as research material. The method used was statistical analysis. To answer the research questions, the courses were examined from three perspectives: all degree programs, fields of study and individual programs. According to the results, each Sustainable Development Goal was mentioned at least once on one of the courses. In addition, there were course descriptions in which goals were not specified. The Sustainable Development Goals emphasized in different course descriptions depended on the fields of study. The Sustainable Development Goals were most comprehensively covered in the course descriptions of field of social sciences. In the case of Sustainable Development Goals, similarities were found between the different programs, and the mostly featured goals were goals seven, nine or ten. In addition, a degree program specific emphasis was observed in their indeterminateness. Based on the results, the Sustainable Development Goals are comprehensively featured in LUT courses. A connection can be observed between the Sustainable Development Goals emphasized in courses and the Sustainable Development Goals promoted by LUT through strategy and research. In the light of the results, the goals set in the LUT Sustainable development program and Sustainability report are yet to be fulfilled. According to the results, about 63.6% of the courses were connected to at least one of the Sustainable Development Goals as the goal set by LUT is 80 %.

LYHENNELUETTELO

EAUC	The Environmental Association for Universities and Colleges, Yliopistojen ja korkeakoulujen ympäristöjärjestö (suom.)
HLPF	The High-level Political Forum on Sustainable Development, YK:n kestävän kehityksen korkean tason poliittinen foorumi (suom.)
LUT	Lappeenrannan–Lahden teknillinen yliopisto
SDG	Sustainable Development Goal
THE	Times Higher Education
YK	Yhdistyneet kansakunnat

Sisällysluettelo

Tiivistelmä

Abstract

Lyhenneluettelo

Ilmoitukset

1 Johdanto 7
2 Kestävän kehityksen tavoitteet 9
2.1 SDG't esittely 9
2.2 SDG’t seuranta ja toteutuminen 11
2.3 Yliopistot ja kestävän kehityksen tavoitteet 12
2.4 Kestävän kehityksen tavoitteet LUTissa 14
3 Aineiston käsittely 17
3.1 Tutkimuskysymykset, tutkimusaineisto ja -menetelmä 17
3.2 Aineiston rajaus ja oletus 17
3.3 Aineiston koonti 18
4 Tulokset 21
4.1 Tavoitteet kaikissa koulutusohjelmissa ja koulutusaloissa 21
4.2 Tavoitteet eri koulutusohjelmissa 24
5 Johtopäätökset 28
6 Yhteenveto 31
Lähteet 32

Liitteet

Liite 1. SDG’t koulutusohjelmissa

Liite 2. SDG’t LUTin kursseilla

ILMOITUKSET

Turnitin

Tämän opinnäytetyön alkuperäisyys on tarkistettu Turnitin – samankaltaisuuden tarkastus-palvelun avulla.

Tekoäly

Tämän opinnäytetyön kirjoittaja Eerika Ponto on käyttänyt seuraavia tekoälytyökaluja opinnäytetyön tekemisessä:

1. Microsoft Copilot
    a. Työkalun käytön tarkoitus: Kielenhuollon ja kieliopin tarkistus
    b. Selvitys työkalun käytöstä: Käytettiin itse tuotetun sisällön kielenhuoltoon ja kieliopin tarkistamiseen.
2. DeepL
    a. Työkalun käytön tarkoitus: Kielen kääntäminen
    b. Selvitys työkalun käytöstä: Käytettiin sanojen/termien kääntämiseen suomen ja englannin kielen välillä.
3. Mot Sanakirja, Kääntäjä ja Kielentarkistin
    a. Työkalun käytön tarkoitus: Kielen kääntäminen ja kieliopin tarkistus
    b. Selvitys työkalun käytöstä: Käytettiin sanojen/termien kääntämiseen suomen ja englannin kielen välillä sekä kieliopin tarkistukseen.

Vastuu

Kirjoittaja, Eerika Ponto, ottaa täyden vastuun tämän opinnäytetyön sisällöstä ja on tarkistanut ja muokannut mahdollisen tekoälytyökalujen käytön myötä syntyneen sisällön.

1 Johdanto

Kestävällä kehityksellä tarkoitetaan ohjattua ja jatkuvaa yhteiskunnallista muutosta, jonka tavoitteena on turvata nykyisten ja tulevien sukupolvien hyvät elinmahdollisuudet huomioimalla tasapuolisesti ympäristö, ihmiset ja talous niin päätöksenteossa kuin toiminnassa (Ympäristöministeriö 2023). Vuonna 2015 Yhdistyneiden kansakuntien eli YK:n jäsenmaiden toimesta sovittiin kestävän kehityksen toimintaohjelmasta eli Agenda 2030:stä ja siihen sisältyvistä 17:sta kestävän kehityksen tavoitteesta. Toimintaohjelman ja tavoitteiden tarkoituksena on ohjata kestävän kehityksen edistymistä vuosien 2016–2030 aikana. Lisäksi ne pyrkivät myös äärimmäisen köyhyyden poistamiseen maailmasta sekä hyvinvoinnin turvaamiseen ympäristölle kestävällä tavalla. (Ulkoministeriö n.d.)

Kestävän kehityksen tavoitteet ovat kasvavassa määrin osa yritysten ja hallitusten strategista painopistettä. Tämän seurauksena kestävän kehityksen ohjelmaa toteuttavien ja sitä ymmärtävien korkeakoulusta valmistuneiden kysyntä tulee kasvamaan. Korkeakoulu pystyy varmistamaan valmiuttaan näihin muuttuviin olosuhteisiin sovittamalla hyvissä ajoin kestävän kehityksen tavoitteet osaksi opetustaan. (SDSN Australia/Pacific 2017, 9.) Myös Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto eli LUT on asettanut tavoitteita kestävän kehityksen tavoitteiden luokitteluun ja liittymiseen opintojaksoillaan (LUT University 2023, 8; LUT-yliopisto 2024, 2).

Tämän kandidaatintyön tavoitteena on selvittää kestävän kehityksen tavoitteiden kattavuutta LUTin opintojaksoilla. Työssä tarkastellaan sitä, miten eri kestävän kehityksen tavoitteet esiintyvät LUTin kursseilla ja onko eri koulutusohjelmien kurssien kesken havaittavissa eroja siinä, mitkä kestävän kehityksen tavoitteet korostuvat. Työssä keskitytään suomenkielisten kandidaattiohjelmien yleisopintoihin pois lukien kieli- ja viestintäopinnot sekä vaihtoehtoiset opinnot. Vaihtoehtoisia opintoja ei käsitellä, koska halutaan tarkastella opintojaksoja, jotka kaikki kyseisen kandidaattiohjelman opiskelijat suorittavat. Kieli- ja viestintäopintoja ei puolestaan huomioida, koska kaikissa kandidaattiohjelmissa ne eivät kuulu yleisopintojen alle. Tutkimusmenetelmänä työssä käytetään tilastollista analyysia ja aineistona puolestaan Sisu-opintojärjestelmän opintojaksotietoja.

Teoriaosiossa esitellään kestävän kehityksen tavoitteet sekä tuodaan esiin niiden seurantaa, toteutumista ja suhdetta yliopistoihin. Lisäksi käsitellään sitä, miten LUTissa edistetään kestävän kehityksen tavoitteiden toteutumista. Tämän jälkeen kerrotaan tarkemmin aineiston käsittelystä. Lopuksi esitetään saadut tulokset ja niiden pohjalta tehdyt johtopäätökset.

2 Kestävän kehityksen tavoitteet

Tässä luvussa esitellään kestävän kehityksen tavoitteet, kerrotaan niiden seurannasta ja toteutumisesta sekä tuodaan ilmi niiden suhdetta yliopistoihin. Lisäksi esitellään, miten LUTissa edistetään kestävän kehityksen tavoitteita.

2.1 SDG't esittely

YK:n kestävän kehityksen tavoitteita eli SDG:ta (Sustainable Development Goals) on olemassa yhteensä 17 kappaletta ja ne pitävät sisällään yhteensä 169 alatavoitetta (Suomen YK-liitto n.d.). Ne ovat osa Agenda 2030- toimintaohjelmaa (Ulkoministeriö n.d.). Tavoitteet tulivat voimaan vuoden 2016 alkuvaiheessa. Tavoitteet ovat luonteeltaan universaaleja eli niihin sitoutuvat niin köyhät kuin rikkaat maat. Lisäksi ne liittyvät kiinteästi toisiinsa, joten mitään tavoitetta ei voida saavuttaa muiden tavoitteiden kustannuksella. Tavoitteilla pyritään kääntämään maailmanlaajuinen kehitys sellaisella uralle, jossa turvataan ihmisten hyvinvointia ja ihmisoikeuksia, taloudellista vaurautta sekä yhteiskuntien vakautta ympäristölle kestävällä tavalla. Tarkoituksena on myös poistaa äärimmäinen köyhyys maailmasta sen kaikissa muodoissa. (Suomen YK-liitto n.d.) Kestävän kehityksen tavoitteet voidaan nähdä kuvasta 1.

Kuva 1. Kestävän kehityksen tavoitteet (Suomen YK-liitto n.d.)

Kestävän kehityksen ensimmäisen tavoitteen eli SDG 1:n tarkoituksena on poistaa köyhyys kaikkialta sen kaikissa muodoissaan. Se pitää sisällään yhteensä seitsemän alatavoitetta. SDG 2:n tavoitteena puolestaan on nälän lopettaminen, ravitsemuksen parantaminen, ruokaturvan saavuttaminen ja kestävän maatalouden edistäminen. Se sisältää kahdeksan alatavoitetta. Kestävän kehityksen kolmannella tavoitteella (SDG 3) pyritään varmistamaan terveellinen elämä sekä edistämään kaikenikäisten hyvinvointia. Alatavoitteita siinä on yhteensä 13 kappaletta. (United Nations n.d.a) Kestävän kehityksen neljäs tavoite eli SDG 4 tähtää siihen, että kaikille taataan tasa-arvoisen laadukas ja osallistava koulutus. Lisäksi sillä pyritään edistämään kaikkien elinikäisiä mahdollisuuksia oppimiseen. SDG 4 sisältää kymmenen alatavoitetta. Esimerkiksi 4.3 alatavoitteella halutaan taata vuoteen 2030 mennessä kaikille miehille sekä naisille tasavertainen mahdollisuus laadukkaaseen ja edulliseen tekniseen, ammatilliseen ja korkea-asteiseen koulutukseen yliopistot mukaan lukien. (United Nations n.d.b)

Kestävän kehityksen tavoitteella viisi (SDG 5) pyritään saavuttamaan sukupuolten välinen tasa-arvo sekä voimaannuttamaan kaikkia tyttöjä ja naisia. Tavoitteessa on yhdeksän alatavoitetta. SDG 6:n tavoitteena puolestaan on veden saatavuuden varmistaminen ja sen kestävä hallinta. Lisäksi sillä halutaan varmistaa kaikkien mahdollisuus sanitaatioon. Alatavoitteita siinä on kahdeksan. (United Nations n.d.a) Kestävän kehityksen tavoitteen seitsemän eli SDG 7:n tarkoituksena on taata kaikille luotettavaa, edullista sekä kestävää ja nykyaikaista energiaa. Se sisältää viisi alatavoitetta. Alatavoitteissa pyritään muun muassa siihen, että vuoteen 2030 mennessä uusiutuvan energian määrää on lisätty merkittävästi maailmanlaajuisessa energiayhdistelmässä, energiatehokkuuden maailmanlaajuinen paranemisvauhti on kaksinkertaistanut ja kansainvälinen yhteistyö puhtaan energian tutkimuksen ja teknologian saatavuuden edistämiseksi on parantunut. Lisäksi vuoteen 2030 mennessä on edistetty energiainfrastruktuurin ja puhtaan energian teknologioiden investointeja. (United Nations n.d.c)

Kestävän kehityksen tavoitteella kahdeksan (SDG 8) pyritään edistämään osallistavaa, jatkuvaa ja kestävää talouskasvua sekä kaikkien mahdollisuutta ihmisarvoiseen työhön. Lisäksi sillä halutaan edistää työllisyyttä, joka on täysipainoista ja tuottavaa. SDG 8:n pitää sisällään 12 alatavoitetta. (United Nations n.d.a) Kestävän kehityksen tavoitteen yhdeksän eli SDG 9:n tarkoituksena on joustavan infrastruktuurin rakentaminen, osallistavan ja kestävän teollisuuden sekä innovoinnin edistäminen. Se sisältää kahdeksan alatavoitetta, joissa muun muassa halutaan vuoteen 2030 mennessä parantaa infrastruktuuria, jälkiasennusteollisuutta,

tieteellistä tutkimusta sekä kaikkien maiden teollisuusalojen teknologisia valmiuksia. Lisäksi alatavoitteissa pyritään esimerkiksi myös nostamaan huomattavasti niin teollisuuden osuutta työllisyydestä kuin bruttokansantuotetta kansallisten olosuhteiden mukaisesti. (United Nations n.d.d)

Kestävän kehityksen tavoitteen kymmenen eli SDG 10:n päämääränä on vähentää eriarvoisuutta niin maiden sisällä kuin välilläkin. Tavoite koostuu kymmenestä alatavoitteesta. SDG 11:n tavoitteena puolestaan on tehdä ihmisasutuskeskuksista sekä kaupungeista turvallisia, osallistavia, kestäviä ja joustavia. Myös se pitää sisällään kymmenen alatavoitetta. Tavoite 12 (SDG 12) pyrkii varmistamaan kulutus- ja tuotantomallit, jotka ovat kestäviä. Tavoite sisältää 11 alatavoitetta. SDG 13:sta tarkoituksena on puolestaan ryhtyä kiireellisiin toimiin ilmastonmuutoksen sekä sen vaikutusten torjumiseksi. SDG 13:sta muodostuu viidestä alatavoitteesta. (United Nations n.d.a)

Kestävän kehityksen tavoite 14 (SDG 14) tähtää siihen, että valtameret, meret ja meren luonnonvarat säilyvät ja niitä käytetään kestävästi kestävän kehityksen edistämiseen. Se sisältää kymmenen alatavoitetta. Tavoitteessa 15 (SDG 15) pyritään suojelemaan, ennallistamaan ja edistämään maaekosysteemien kestävää käyttöä. Lisäksi tarkoituksena on metsien kestävä hoito, aavikoitumisen torjuminen sekä maan köyhtymisen pysäyttäminen ja kääntäminen. Tavoitteeseen kuuluu myös luonnon monimuotoisuuden köyhtymisen pysäyttäminen. Kyseinen SDG koostuu 12 alatavoitteesta. Kestävän kehityksen tavoitteessa 16 (SDG 16) edistetään osallistavia ja rauhanomaisia yhteiskuntia kestävän kehityksen tukemiseksi. Lisäksi tavoitteessa pyritään siihen, että kaikille taataan oikeussuoja. Tarkoituksena on myös tehokkaiden, vastuullisten ja osallistavien instituutioiden rakentaminen kaikilla tasoilla. Tavoite sisältää 12 alatavoitetta. Viimeinen kestävän kehityksen tavoite eli SDG 17:sta haluaa vahvistaa toimeenpanokeinoja sekä elvyttää maailmanlaajuista kumppanuutta kestävän kehityksen edistämiseksi. Tavoite pitää sisällään 19 alatavoitetta. (United Nations n.d.a)

2.2 SDG’t seuranta ja toteutuminen

Kestävän kehityksen tavoitteille ja alatavoitteille on jokaiselle määritelty omat indikaattorinsa eli mittarinsa, joiden mukaan niiden toteutumista pystytään seuraamaan. Erilaisia indikaattoreita on olemassa 231. Alatavoitteiden osalta indikaattoreita on yhteensä 247, sillä joitakin indikaattoreita hyödynnetään useassa alatavoitteessa. (JYU Online Courses 2024)

Yhdistyneiden kansakuntien (2024, 2) kestävän kehityksen tavoitteiden raportin 2024 mukaan kestävän kehityksen tavoitteista vain 17 prosenttia on edistynyt halutun aikataulun mukaisesti. Kohtalaista tai marginaalista edistymistä tavoitteissa voidaan nähdä yhteensä melkein puolesta niistä. Puolestaan yhteensä yli kolmanneksessa edistymisen nähdään pysähtyneen tai taantuneen. Tavoitteiden saavuttamista vuoteen 2030 mennessä uhkaavat voimistuneet ja toisiinsa yhteydessä olevat haasteet. (Yhdistyneet kansakunnat 2024, 2–3.) Esimerkiksi koronapandemian pitkäkestoiset vaikutukset ja useat samanaikaiset kriisit ovat johtaneet siihen, että tavoitteiden toteutumisessa ollaan jäljessä huolestuttavalla tavalla (Ulkoministeriö n.d.).

YK:n päämajassa vuonna 2024 järjestetyssä huippukokouksessa neuvoteltiin tulevaisuudensopimus (Pact for the Future), jonka tavoitteena on vahvistaa maailmanlaajuista yhteistyötä ja jonka avulla pystyttäisiin tehokkaasti mukautumaan nykyisiin haasteisiin kaikkien ja tulevien sukupolvien hyväksi. Huippukokouksen yhtenä päämääränä oli myös vahvistaa sitoumukset kestävän kehityksen tavoitteisiin. (United Nations n.d.e) Tulevaisuudensopimuksessa hallitusten ja valtioiden päämiehet kertovat muun muassa nopeuttavansa kiireellisesti kestävän kehityksen tavoitteiden saavuttamista esimerkiksi konkreettisilla poliittisilla toimilla sekä mobilisoimalla huomattavaa lisärahoitusta kestävän kehityksen kaikista lähteistä. Erityistä huomiota kiinnitetään erityistilanteissa olevien tarpeisiin ja lisäksi luodaan mahdollisuuksia nuorille. Sopimuksessa myös vahvistetaan, että Agenda 2030 toimii kokonaisvaltaisena etenemissuunnitelmana kaikkien kolmen kestävän kehityksen ulottuvuuden saavuttamisessa, moninaisten toisiinsa liittyvien kriisien voittamissa sekä paremman tulevaisuuden turvaamisessa nykyisille ja tuleville sukupolville. (United Nations n.d.f, 2–3.) Kestävän kehityksen ulottuvuudet ovat talouskasvu, sosiaalinen osallisuus ja ympäristönsuojelu (United Nations n.d.e).

2.3 Yliopistot ja kestävän kehityksen tavoitteet

Mori Juniorin, Fienin ja Hornen (2019, 1) artikkelin mukaan koulutusala pystyy edistämään, tukemaan ja antamaan panoksensa kaikkien 17 kestävän kehityksen tavoitteiden saavuttamiseen ja se on yksi harvoista aloista, joilla tämä on mahdollista. Tavoitteiden saavuttamisessa erityisesti yliopistot ovat keskeisiä. Yliopistot pystyvät tarjoamaan tietoa, taitoja ja ymmärrystä seuraavalle sukupolvelle kestävän kehityksen haasteiden ja mahdollisuuksien

käsitteleminseksi. Lisäksi innovaatioita ja kestävän kehityksen tavoiteohjelman toteutumista voidaan edistää yliopistoissa tehtävällä tutkimuksella. (Morin et al. 2019, 1–2.)

Kestävän kehityksen tavoitteet eivät laillisesti velvoita toimijoita millään tavalla (JYU Online Courses 2024). Korkeakouluissa ollaan kuitenkin laajasti sitoutuneita edistämään kestävää kehitystä (Valtioneuvosto 2024, 35). Kansainvälinen kestävän kehityksen tavoitteiden sitoumus toimii korkeakoulujen sekä yliopistojen yhteisenä vastineena YK:n kestävän kehityksen tavoitteille. Se pyrkii vahvistamaan yliopistojen keskeistä roolia Agenda 2030- tavoitteiden toteuttamisessa. (Aalto-yliopisto 2020) Sitoumus perustettiin ja käynnistettiin Yliopistojen ja korkeakoulujen ympäristöjärjestön (The Environmental Association for Universities and Colleges, EAUC) toimesta vuonna 2017 (United Nations n.d.g). Sitoumuksessa oppilaitokset sitoutuvat raportoimaan vuosittain omasta edistymisestään sekä jakamaan oppimansa kansallisesti että kansainvälisesti toistensa kanssa. Oppilaitokset sitoutuvat myös tekemään enemmän kestävän kehityksen tavoitteiden saavuttamiseksi. Lisäksi tavoitteena on myös vuosittain esittää päivitetyt sopimusmittarit YK:n kestävän kehityksen korkean tason poliittisessa foorumissa (The High-level Political Forum on Sustainable Development, HLPF). (The SDG Accord n.d.) Se on Yhdistyneiden kansakuntien keskusfoorumi, joka arvioi ja seuraa Agenda 2030:n ja siihen kuuluvien kestävän kehityksen tavoitteiden toteutumista (United Nations n.d.h). Myös LUT on allekirjoittanut kyseisen sitoumuksen rehtori Juha-Matti Saksan toimesta (The SDG Accord n.d.).

Kestävän kehityksen tavoitteet eivät ole keskittyneitä korkeakoulutukseen, mutta niiden saavuttaminen vuoteen 2030 mennessä edellyttää myös yliopistojen ja korkeakoulutuksen voimavaroja. Times Higher Educationin (THE) The Impact Rankings on maailman ensimmäinen ja laajin pyrkimys mitata yliopistojen edistystä erityisesti kestävän kehityksen tavoitteiden saavuttamisessa. Tämä pyrkimys voi toimia muutoksen käynnistäjänä, keinona varmistaa yliopistojen vastuullisuus sekä mahdollisuutena yliopistoille tuoda esiin niiden tekemää työtä tavoitteiden suhteen. Suunnittelussa on huomioitu se, että mahdollisimman moni yliopisto pystyy osallistumaan rankingeihin. Tämä on tehty vähentämällä osallistumiseen vaadittavaa tiedon määrää. Rankingein saavat osallistua kaikki yliopistot, joissa opetetaan alemmalla korkeakoulutasolla tai jatkotutkinto tasolla. (Times Higher Education Impact Rankings n.d., 6.)

2.4 Kestävän kehityksen tavoitteet LUTissa

LUT on sitoutunut kaikessa toiminnassaan eli tieteellisessä tutkimuksessa, akateemisessa koulutuksessa, yhteiskunnallisessa vuorovaikutuksessa sekä tukitoiminnoissa ympäristölliseen, sosiaaliseen ja taloudelliseen vastuuseen. Vastuullisuus ja kestävä kehitys integroituvat LUTin opetussisältöön sekä tutkimusvaikuttamisen tavoitteisiin. Kestävän kehityksen tavoitteita LUT edistää koulutuksensa, tutkimuksensa sekä työnsä välityksellä. Erityisesti kestävän kehityksen tavoitteita kuusi, seitsemän, kahdeksan, yhdeksän, kaksitoista, kolmetoista ja seitsemäntoista tavoitellaan LUTin strategian sekä tutkimuksen kautta. (LUT University 2023, 4–6.)

LUTissa edistetään kestävän kehityksen tavoitteen kuusi saavuttamista jätevesissä olevien raaka-aineiden talteenotolla sekä luomalla uusia vedenkäsittelyn ratkaisuja. Myös LUTin omaa vedenkulutusta seurataan ja sitä pyritään vähentämään. Lisäksi LUT on asiantunteva koulutus- ja tutkimusyhteisö vedenkäsittelyssä ja erotustekniikassa. Puolestaan kestävän kehityksen tavoitteen seitsemän edistämiseksi LUTissa kehitetään puhtaita energiaratkaisuja käyttämällä tekniikan ja talouden osaamista sekä hyödyntämällä sähköistymistä ja power-to-x-teknologioita. LUT onkin edelläkävijä energiajärjestelmälle, joka on taloudellisesti kannattava sekä globaalisti hiilineutraali. Tavoitteen saavuttamista edistetään myös LUTin toimitilojen energiatehokkuuden parantamisella sekä kuluttamalla ja tuottamalla puhdasta energiaa. (LUT University 2023, 5.)

LUTin tieteellisen osaamisen ytimessä on liiketoiminta, joka on ekologisesti, taloudellisesti ja sosiaalisesti kestävää. LUT edistääkin ratkaisuja, jotka ovat verkostomaisia, yrittäjämäisiä sekä innovatiivisia. Omalla alallaan vastuullisesti toimivien tulevaisuuden päättäjien ja tekijöiden kouluttaminen kuuluu LUTin toimintaan. Tasa-arvo- ja yhdenvertaisuusohjelmalla ohjataan LUTin yhteisön toimintaa ja sijoitusstrategialla puolestaan tähdätään kannattaviin investointeihin huomioimalla myös vastuullisuus. (LUT University 2023, 5.) Näillä eri keinoilla ja toiminnoilla LUT edistää kahdeksatta kestävän kehityksen tavoitetta. Kestävän kehityksen yhdeksättä tavoitetta tavoitellaan puolestaan yhteiskunnan kestävyyden edistämisellä kiertotalouden ja kestävien liiketoimintamallien, digitalisaation, sähköistyksen, data-analytiikan, vetytalouden sekä Power-to-X-teknologioiden kautta. Lisäksi LUTissa päästöt nähdään raaka-aineina, joiden avulla voidaan luoda uutta arvoa. Tutkimuksen muuttamista liiketoiminnaksi tuetaan Green Campus Openilla. (LUT University 2023, 5.)

Digitalisaation, kiertotalouden, uusien materiaalien ja tehostettujen prossien avulla LUT edistää teollisen tuotannon uudistumista. Järjestelmätason ratkaisuja esimerkiksi jätehuollon, kaupunkisuunnittelun ja tuotannon johtamiseen pystytään tarjoamaan LUTin systeemisen näkökulman kautta. Kestäviä liiketoimintamalleja puolestaan kehitetään hyödyntämällä niin kauppatieteitä kuin kuluttajatutkimusta. Lisäksi hankinnoissa ja kampustoimissa huomioidaan ympäristönäkökulmat sekä luonnon monimuotoisuus. Vuosittain LUT julkaisee myös kestävyysraportin. (LUT University 2023, 6.) Kaikilla edellä mainituilla tavoilla LUT vaikuttaa kestävän kehityksen tavoitteeseen kaksitoista.

LUT edistää kestävän kehityksen tavoitetta kolmetoista tuottamalla sekä tieteellistä tietoa että kestäviä, systeemipohjaisia, teknologisia ja liiketoimintamallisia ratkaisuja ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi. LUT myös auttaa muiden organisaatioiden hiilijalanjälkien pienentämisessä kasvattaen samalla myös omaa hiilikädenjälkeään. LUTin hiilijalanjälki myös lasketaan ja raportoidaan vuosittain. (LUT University 2023, 6.)

Kestävän kehityksen tavoitteeseen seitsemäntoista liittyen LUT kertoo olevansa sitoutunut YK:n Global Compact -aloitteeseen (LUT University 2023, 6). YK:n Global Compact on maailmanlaajuisesti suurin yritysvastuuverkosto ja siihen kuuluvat organisaatiot ovat sitoutuneita kestävän kehityksen tavoitteiden sekä yritysvastuun kymmeneen periaatteen edistämiseen. Yhdessä nämä muodostavat maailmanlaajuisen viitekehyksen vastuullisuustyöhön. (Global Compact Network Finland n.d.a.) Yritysvastuun kymmenen periaatteen pohjana toimivat yleismaailmalliset periaatteet, julistukset ja sopimukset. Organisaatiot sitoutuvat ympäristöön, työelämään, ihmisoikeuksiin ja korruption vastaisuuteen liittyvien perusarvojen omaksumiseen, tukemiseen sekä toteuttamiseen omalla vaikutuspiirillään. (Global Compact Network Finland n.d.b.) Global Compact -aloitteen lisäksi LUT toimii myös monessa muussa kestävää kehitystä edistävässä verkostossa niin paikallisella, kansallisella kuin kansainvälisellä tasolla. Kampuksen kiinteistöomistajien tarjoamat palvelut ovat myös olennainen osa kampusten kestävää kehitystä. (LUT University 2023, 6.) Näilläkin vaikutetaan LUTin toimesta kestävän kehityksen tavoitteeseen seitsemäntoista.

LUT-yliopiston kestävän kehityksen ohjelmassa 2024–2025 on asetettu tavoite sille, että 80 % LUTin tarjoamista opintojaksoista liittyy ainakin yhteen kestävän kehityksen tavoitteeseen (LUT-yliopisto 2024, 2). LUTin vuoden 2023 vastuullisuusraportin mukaan tarkoituksena on myös, että LUTin tarjoamat kurssit on luokiteltu sen perusteella, mitä kestävän kehityksen tavoitetta ne käsittelevät. Raportin mukaan kurssien luokittelu niiden käsittelemien

kestävän kehityksen tavoitteiden perusteella on saavuttamisen osalta meneillään. (LUT University 2023, 8, 12.)

3 Aineiston käsittely

Tässä luvussa kerrotaan käytetystä tutkimusmenetelmästä ja -aineistosta sekä tuodaan esille tutkimuskysymykset. Lisäksi kuvataan aineiston rajausta ja koontia sekä tehtyä oletusta.

3.1 Tutkimuskysymykset, tutkimusaineisto ja -menetelmä

Tässä työssä selvitetään kestävän kehityksen tavoitteiden kattavuutta LUTin opintojaksoilla. Tutkimuksessa pyritään vastaamaan seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

1. Miten eri kestävän kehityksen tavoitteet esiintyvät LUTin kursseilla?
2. Onko eri koulutusohjelmien opintojaksojen kesken havaittavissa eroja siinä, mitkä kestävän kehityksen tavoitteet korostuvat?

Aineistona työssä käytettiin Sisu-opintojärjestelmän vuoden 2024–2025 opintojaksotietoja (Sisu n.d.a). Kestävän kehityksen tavoitteet on määritelty opintojaksoille opettajien toimesta. Kestävän kehityksen tavoitteet kerättiin tähän työhön näiden määritelmien pohjalta maaliskuun 2025 aikana.

Menetelmänä työssä käytettiin tilastollista analyysia. Tilastollisen analyysin avulla laskettiin kestävän kehityksen tavoitteiden esiintymistiheyksiä sekä tarkasteltiin niiden jakaumia. Lisäksi menetelmän avulla havainnollistettiin saatuja tuloksia visuaalisesti.

3.2 Aineiston rajaus ja oletus

Työssä tarkasteltiin suomenkielisten kandidaatinohjelmien yleisopintoja. Tarkastelussa olivat tekniikan, yhteiskuntatieteiden ja kauppatieteiden kandidaatinohjelmat. Tekniikan kandidaatinohjelmiin kuuluivat energiatekniikka, kemiantekniikka, konetekniikka, laskennallinen tekniikka, sähkötekniikka, tietotekniikka, tuotantotalous ja ympäristötekniikka. Yhteiskuntatieteiden kandidaatinohjelmiin puolestaan kuuluivat yhteiskunta- ja viestintätieteet. Kauppatieteiden kandidaatinohjelmia on olemassa suomenkielisenä vain yksi. Tutkimus rajattiin yleisopintoihin, koska haluttiin tarkastella sellaisia opintojaksoja, jotka kaikki

kyseisen kandidaatinohjelman opiskelijat suorittavat. Tämän vuoksi yleisopintoihin mahdollisesti kuuluvia vaihtoehtoisia opintoja ei käsitelty. Myöskään yleisopintoihin kuuluvia kieli- ja viestintäopintoja ei huomioitu, koska kaikissa tarkasteltavissa kandidaatinohjelmissa ne eivät kuuluneet yleisopintojen alle.

Joidenkin kestävän kehityksen tavoitteiden englanninkielisissä nimityksissä ja niiden suomennuksissa esiintyi eroja lähteiden ja LUTin välillä. Suomen YK-liiton (n.d.) mukaan kestävän kehityksen tavoite yhdeksän (SDG 9) on suomennettuna ”kestävää teollisuutta, innovaatioita ja infrastruktuureja”. Puolestaan LUTilla kyseinen tavoite oli suomennettu ”kestävää tuloksellisuutta ja innovaatioita ja infrastruktuureja” (Sisu n.d.a). Lisäksi Yhdistyneiden kansakuntien (United Nations n.d.a.) mukaan kestävän kehityksen tavoite 15 (SDG 15) on englanniksi ”life on land” ja tavoite 17 (SDG 17) puolestaan ”partnerships for the goals”. LUTilla tavoite 15 esiintyi nimellä ”life and land” ja tavoite 17 nimellä ”partnership for the goals” (Sisu n.d.a). Yhdellä tarkastelluista opintojaksoista esiintyi myös lähteestä (Suomen YK-liitto n.d.) ja LUTin suomennuksista poikkeava nimitys tavoitteelle 12 (SDG 12). Kyseinen tavoite oli suomennettu ”vastuullinen kuluttaminen ja tuotanto” (Sisu n.d.b). Muilla tarkastelluilla opintojaksoilla samasta tavoitteesta käytetiin joko suomennusta ”vastuullista kuluttamista” tai ”vastuulista kuluttamista” ja lähteessä vastaavasti ”vastuullista kuluttamista” (Sisu n.d.a; Suomen YK-liitto n.d.). Eroavaisuuksista huolimatta tässä työssä on oletettu, että näissä tapauksissa viitataan aina samoihin kestävän kehityksen tavoitteisiin.

3.3 Aineiston koonti

Aineiston koontia varten luotiin Excel -tiedosto, joka sisälsi kaksi eri välilehteä. Molempien välilehtien ensimmäisen rivin sarakkeet nimettiin seuraavassa järjestyksessä: lähde, koulutusala, koulutusohjelma, luokittelu, opintojakson nimi ja tunnus. ”Lähde”- sarakkeen alle lisättiin aina suora linkki kyseisen opintojakson tietoihin. ”Koulutusala” -sarake erotti mihin koulutusalaan (yhteiskuntatieteet, tekniikka vai kauppatieteet) opintojakso kuului. ”Koulutusohjelma”-sarake kertoi tarkan kandidaatinohjelman/ohjelmat, johon opintojakso kuului. ”Luokittelu”-sarake tarkensi sen, että tarkasteltava opintojakso kuului yleisopintoihin. ”Opintojakson nimi”-sarakkeessa esitettiin aina tarkastelussa olleen opintojakson nimi. ”Tunnus” -sarake sisälsi kyseisen opintojakson tarkan koodin. Näiden lisäksi ensimmäiseen riviin merkittiin myös jokaiselle kestävän kehityksen tavoitteelle oma sarakkeensa (SDG 1

– SDG 17). Lisäksi ensimmäisen rivi sisälsi sarakkeet ”Ei määritelty” ja ”Kursseja yht.”. ”Ei määritelty”-sarakkeeseen merkittiin, mikäli opintojakson tiedoissa ei määritelty kestävän kehityksen tavoitteita. Kyseisen sarake sai myös merkinnän siinä tapauksessa, jos opintojakson tiedoissa oli sanallisesti todettu, että opintojakso ei liity mihinkään kestävän kehityksen tavoitteeseen. ”Kursseja yht.” -sarakkeen alle laskettiin puolestaan tarkasteltavien kurssien yhteismäärät.

Excel -tiedoston luomisen ja sarakkeiden nimeämisen jälkeen alettiin käymään kandidaatinohjelmittain niiden yleisopintoihin kuuluvia opintojaksoja läpi. Nämä kerättiin ensimmäisen välilehden alle. Opintojaksoihin määritetyt kestävän kehityksen tavoitteet kerättiin seuraavaa polkua pitkin:

Opinto-opas: Kausi 2024–2025 → Tutkinto → Yleisopinnot → Opintojakso (versio 2024–2025) → Esite → Sisältö ja tavoitteet → Lisätiedot

Mikäli opintojakso liittyi kyseiseen kestävän kehityksen tavoitteen, sai se soluun merkinnän 1. Vastaavasti jos opintojakso ei liittynyt kyseiseen kestävän kehityksen tavoitteeseen, sai se soluun merkinnän 0. Jos opintojakson tiedoissa ei määritelty kestävän kehityksen tavoitteita tai oli todettu, että kurssi ei liity mihinkään kestävän kehityksen tavoitteeseen, merkittiin ”Ei määritelty” -sarakkeeseen 1. Muussa tapauksessa sarakkeeseen merkittiin 0. Kun kaikki kandidaatinohjelmaan kuuluvat yleisopinnot oli käyty läpi, laskettiin Excelin Summa -toiminnolla kestävän kehityksen tavoitteiden yhteismäärät kyseissä kandidaatinohjelmassa omalle ”Yhteensä” -rivilleen. Sama prosessi toistettiin jokaiselle tarkasteltavalle kandidaatinohjelmalle. Kokonaisuudessaan koonnin kandidaatinohjelmittain voi nähdä liitteestä 1.

Toiselle Excelin välilehdelle koottiin kestävän kehityksen tavoitteet siten, että tarkasteltiin kaikkien kandidaatinohjelmien opintojaksoja. Tämä toteutettiin pääosin samalla lailla kuin tarkasteltaessa kestävän kehityksen tavoitteita kandidaatinohjelmittain. Erona oli se, että sama opintojakso huomioitaan vain kerran, vaikka se esiintyi useammassa eri kandidaatinohjelamassa. ”Koulutusohjelma” -sarake sisälsi tässä tapauksessa siis kaikki kandidaatinohjelmat, joiden yleisopintoihin opintojakso kuului. Kyseisen sarakkeen alla on myös käytetty joissakin tapauksissa koulutusohjelmien lyhenteitä. Energiatekniikan lyhenne on EnKEnte, kemiantekniikan KeKKete, konetekniikan KoKKote_to, laskennallisen tekniikan LaKLate, sähkötekniikan SaKSate, tietotekniikan TiKTite, tuotantotalouden TuKTUTA ja ympäristötekniikan YmKYmte. Kun kaikki opintojaksot oli tarkasteltu, laskettiin lopuksi Excelin

Summa -toiminnolla kestävän kehityksen tavoitteiden yhteismäärät omalle ”Yhteensä” -riville. Lisäksi samalla toiminnolla laskettiin omille ”Yhteensä” -riveille kestävän kehityksen tavoitteiden yhteismäärät koulutusaloittain eli tekniikan, yhteiskuntatieteiden ja kauppatieteiden kandidaatinohjelmat muodostivat jokainen oman kokonaisuutensa. Kokonaisuudessaan koonti voidaan nähdä liitteestä 2.

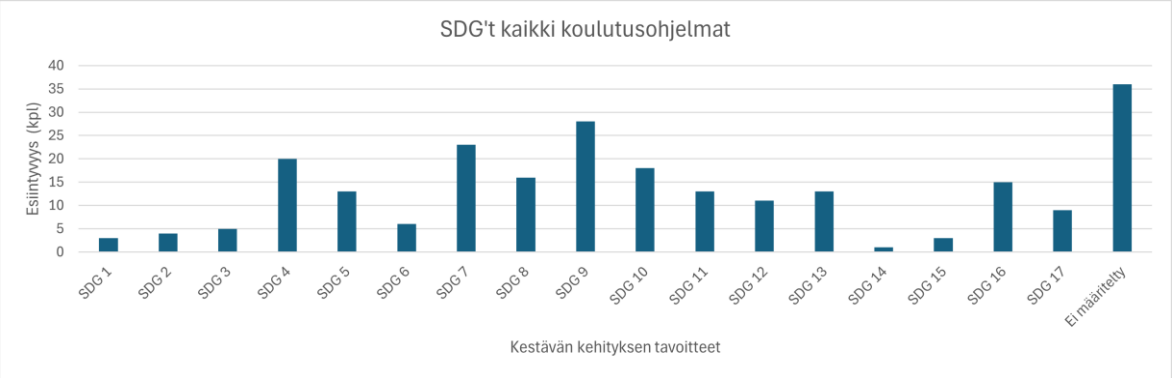
Tutkimuskysymyksiin vastaamiseksi opintojaksoja tarkasteltiin kolmesta eri näkökulmasta. Ensimmäisessä tapauksessa tarkastelun kohteena olivat kaikkien kandidaatinohjelmien opintojaksot. Mikäli sama opintojakso esiintyi useammassa eri kandidaatinohjelmassa, huomioitiin kyseinen opintojakso vain kerran. Tarkasteltavia opintojaksoja oli ensimmäisessä tapauksessa yhteensä 99 kappaletta. Toisessa tapauksessa opintojaksoja tarkasteltiin kolmena eri kokonaisuutena koulutusaloittain eli tekniikan alojen kandidaatinohjelmat, yhteiskuntatieteiden kandidaatinohjelmat ja kauppatieteet olivat jokainen oma kokonaisuutensa. Myös tässä tapauksessa opintojaksot huomiotiin vain kerran. Tarkasteltavia opintojaksoja oli tässäkin tapauksessa yhteensä 99 kappaletta. Näistä 20 kappaletta kuului yhteiskuntatieteiden kandidaatinohjelmiin, 67 kappaletta tekniikan alojen kandidaatinohjelmiin ja 12 kappaletta kauppatieteiden kandidaatinohjelmaan. Kolmannessa tapauksessa opintojaksoja tarkasteltiin kandidaatinohjelmittain. Tässä tapauksessa sama opintojakso saattoi esiintyä useamman kerran. Tarkasteltavia kandidaatinohjelmia oli yhteensä 11 kappaletta. Vastaavasti tarkasteltavia opintojaksoja oli yhteensä 176 kappaletta. Nämä jakautuivat kandidaatinohjelmittain seuraavasti: viestintätieteet 11, yhteiskuntatieteet 14, kauppatieteet 12, energiatekniikka 22, kemiantekniikka 15, konetekniikka 20, laskennallinen tekniikka 16, sähkötekniikka 26, tietotekniikka 10, tuotantotalous 10 ja ympäristötekniikka 20 kappaletta. Tarkasteltavien kokonaisuuksien pohjalta luotiin Excelillä kaaviot, jotka tullaan esittämään ”Tulokset” -osiossa. Kolmannen tapauksen osalta kandidaatinohjelmat on jaoteltu kahteen eri kaavioon sen mukaan mihin tiedekuntaan ne kuuluvat. Energia-, sähkö-, ympäristö- ja konetekniikka kuuluvat ” School of Energy Systems” tiedekuntaan. Koska kauppatieteet edustavat ainoana omaa tiedekuntaansa (LUT kauppakorkeakoulu), on se esitetty yhdessä näiden kanssa. Laskennallinen tekniikka, tietotekniikka, kemiantekniikka, tuotantotalous, yhteiskuntatieteet ja viestintätieteet kuuluvat puolestaan ” School of Engineering Science” tiedekuntaan. (LUT University n.d.a; LUT University n.d.b; LUT University n.d.c)

4 Tulokset

Tässä luvussa esitetään aineiston pohjalta saadut tulokset. Kestävän kehityksen tavoitteiden esiintyvyyttä tarkastellaan kaikki koulutusohjelmat huomioiden, koulutusohjelmittain sekä koulutusaloittain.

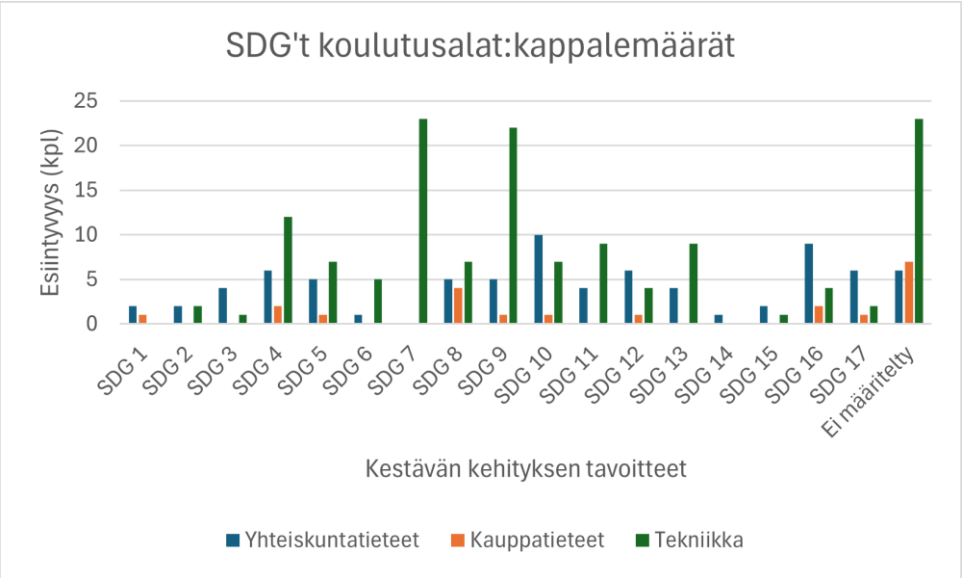
4.1 Tavoitteet kaikissa koulutusohjelmissa ja koulutusaloissa

Kuvassa 2 on esitetty kestävän kehityksen tavoitteiden esiintyvyys kaikkien koulutusohjelmien opintojaksoissa. Kuvasta 2 voidaan nähdä, että ”Ei määritelty” (36 kpl) esiintyy opintojaksoilla useammin kuin mikään yksittäinen kestävän kehityksen tavoite. Kun tarkastellaan pelkästään itse kestävän kehityksen tavoitteita, voidaan kuvasta 2 nähdä, että opintojaksoilla esiintyvät eniten kestävän kehityksen tavoitteet Kestävää teollisuutta, innovaatioita ja infrastruktuureja 9 (28 kpl), Edullista ja puhdasta energiaa 7 (23 kpl) ja Hyvä koulutus 4 (20 kpl). Vastaavasti kuvasta 2 voidaan myös nähdä, että vähiten opintojaksoilla esiintyvät kestävän kehityksen tavoitteet Vedenalainen elämä 14 (1 kpl), Ei köyhyyttä 1 (3 kpl) ja Maanpäällinen elämä 15 (3 kpl). Kuvan 2 mukaan myös kaikki kestävän kehityksen tavoitteet ovat edustettuina ainakin kerran tarkastelluilla opintojaksoilla.



Kuva 2. Kestävän kehityksen tavoitteet kaikkien koulutusohjelmien opintojaksoissa

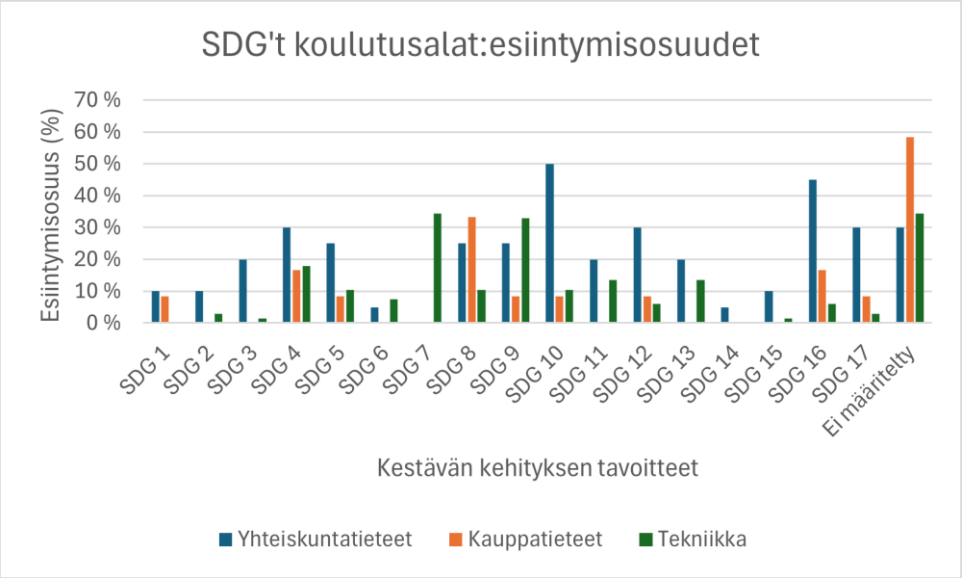
Kuvassa 3 on esitetty kestävän kehityksen tavoitteiden kappalemääräinen esiintyvyys opintojaksoilla koulutusaloittain. Kuvan 3 mukaan tekniikan alan opintojaksoilla korostuvat selvästi eniten kestävän kehityksen tavoitteet Edullista ja puhdasta energiaa 7 (23 kpl) ja Kestävää teollisuutta, innovaatioita ja infrastruktuureja 9 (22 kpl) sekä ”Ei määritelty” (23 kpl). Vähiten tekniikan alan opintojaksoilla puolestaan esiintyvät kestävän kehityksen tavoitteet Ei nälkää 2 (2 kpl), Terveyttä ja hyvinvointia 3 (1 kpl), Maanpäällinen elämä 15 (1 kpl) ja Yhteistyö ja kumppanuus 17 (2 kpl). Lisäksi kestävän kehityksen tavoitteet Ei köyhyyttä 1 ja Vedenalainen elämä 14 eivät esiinny lainkaan (0 kpl) tekniikan alan opintojaksoilla. Kun tarkastellaan kauppatieteiden alan opintojaksoja, voidaan kuvasta 3 nähdä, että niillä esiintyy eniten ”Ei määritelty” (7 kpl). Itse kestävän kehityksen tavoitteista kauppatieteiden alan opintojaksoilla eniten esiintyy tavoite Ihmisarvoista työtä ja talouskasvua 8 (4 kpl). Kestävän kehityksen tavoitteet Ei nälkää 2, Terveyttä ja hyvinvointia 3, Puhdas vesi ja sanitaatio 6, Edullista ja puhdasta energiaa 7, Kestävät kaupungit ja yhteisöt 11, Ilmastotekoja 13, Vedenalainen elämä 14 ja Maanpäällinen elämä 15 eivät ole edustettuina kauppatieteiden alan opintojaksoilla eli ne esiintyvät nolla (0 kpl) kertaa. Jäljellä jäävät tavoitteet eli tavoitteet Ei köyhyyttä 1, Hyvä koulutus 4, Sukupuolten tasa-arvo 5, Kestävää teollisuutta, innovaatioita ja infrastruktuureja 9, Eriarvoisuuden vähentäminen 10, Vastuullista kuluttamista 12, Rauha, oikeudenmukaisuus ja hyvä hallinto 16 ja Yhteistyö ja kumppanuus 17 esiintyvät joko kerran (1 kpl) tai kaksi kertaa (2 kpl) riippuen tavoitteesta.



Kuva 3. Kestävän kehityksen tavoitteet (kpl) opintojaksoilla koulutusaloittain

Kuvassa 3 on esitetty tekniikan ja kauppatieteiden koulutusalojen lisäksi myös yhteiskuntatieteiden koulutusala. Kuvan 3 mukaan tämän koulutusalan opintojaksoilla korostuvat kestävän kehityksen tavoitteet Eriarvoisuuden vähentäminen 10 (10 kpl) ja Rauha, oikeudenmukaisuus ja hyvä hallinto 16 (9 kpl). Yhteiskuntatieteiden koulutusalla tavoitteet Puhdas vesi ja sanitaatio 6 ja Vedenalainen elämä 14 esiintyvät puolestaan vähiten, sillä kumpikin esiintyy vain kerran (1 kpl). Yhteiskuntatieteiden koulutusalan opintojaksoilla ei esiinny lainkaan (0 kpl) kestävän kehityksen tavoitetta Edullista ja puhdasta energiaa 7.

Koulutusalojen välisen vertailukelpoisuuden parantamiseksi kuvassa 4 on esitetty kestävän kehityksen tavoitteiden esiintyvyys suhteessa kunkin koulutusalan opintojaksojen kokonaismäärään.



Kuva 4. Kestävän kehityksen tavoitteiden esiintymisosuudet (%) koulutusaloittain

Kuvan 4 mukaan yhteiskuntatieteiden koulutusalalla kestävän kehityksen tavoitteiden Eriarvoisuuden vähentäminen 10 (50 %) ja Rauha, oikeudenmukaisuus ja hyvä hallinto 16 (45 %) esiintymisosuudet ovat korkeimmat. Vastaavasti kauppatieteiden koulutusalla korkeimmat esiintymisosuudet ovat tavoitteella Ihmisarvoista työtä ja talouskasvua 8 (33 %) ja ” Ei määritellyllä” (58 %). Tekniikan koulutusalalla korkeimmat esiintymisosuudet ovat ”Ei määritellyllä” (34 %) sekä tavoitteilla Edullista ja puhdasta energiaa 7 (34 %) ja Kestävää teollisuutta, innovaatioita ja infrastruktuureja 9 (33 %). Yhteiskuntatieteiden alalla

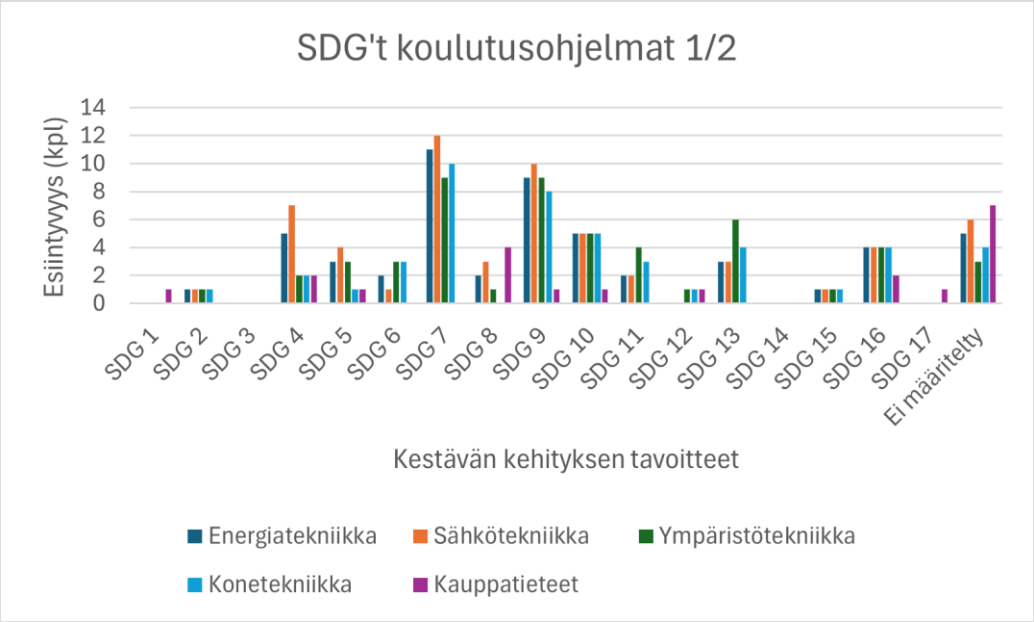
pienimmät esiintymisosuudet (5 %) ovat tavoitteilla Puhdas vesi ja sanitaatio 6 ja Vedenalainen elämä 14. Kauppatieteiden koulutusalalla pienimmät esiintymisosuudet (8 %) ovat tavoitteilla Ei köyhyyttä 1, Sukupuolten tasa-arvo 5, Kestävää teollisuutta, innovaatioita ja infrastruktuureja 9, Eriarvoisuuden vähentäminen 10, Vastuullista kuluttamista 12 ja Yhteistyö ja kumppanuus 17. Vastaavasti tekniikan alalla pienimmät esiintymisosuudet (1 %) ovat tavoitteilla Terveyttä ja hyvinvointia 3 ja Maanpäällinen elämä 15. Tavoitteet, joiden esiintymisosuudet ovat nolla prosenttia (0 %), ovat samoja kuin ne, jotka kuvan 3 tapauksessa esiintyivät nolla kertaa.

4.2 Tavoitteet eri koulutusohjelmissa

Kuvassa 5 on esitetty kestävän kehityksen tavoitteiden esiintyvyys energia-, sähkö-, ympäristö- ja konetekniikan sekä kauppatieteiden koulutusohjelmien opintojaksoilla. Kuvan 5 mukaan energia-, sähkö-, ympäristö- ja konetekniikan koulutusohjelmien opintojaksoilla korostuvat selkeästi kestävän kehityksen tavoitteet Edullista ja puhdasta energiaa 7 ja Kestävää teollisuutta, innovaatioita ja infrastruktuureja 9. Energiatekniikan koulutusohjelman opintojaksoilla tavoite 7 esiintyy yksitoista kertaa (11 kpl), sähkötekniikan koulutusohjelman opintojaksoilla kaksitoista kertaa (12 kpl), ympäristötekniikan koulutusohjelman opintojaksoilla yhdeksän kertaa (9 kpl) ja konetekniikan koulutusohjelman opintojaksoilla puolestaan kymmenen kertaan (10 kpl). Vastaavasti kestävän kehityksen tavoite 9 esiintyy energiatekniikan opintojaksojen osalta yhdeksän kertaa (9 kpl), sähkötekniikan opintojaksojen osalta kymmenen kertaa (10 kpl), ympäristötekniikan opintojaksojen osalta yhdeksän kertaa (9 kpl) ja konetekniikan opintojaksojen osalta kahdeksan kertaa (8 kpl). Kuvan 5 mukaisesi kauppatieteiden koulutusohjelman opintojaksoilla korostuvat puolestaan ”Ei määritelty” (7 kpl) ja kestävän kehityksen tavoite Ihmisarvoista työtä ja talouskasvua 8 (4 kpl).

Kuvan 5 perusteella kestävän kehityksen tavoitteet Terveyttä ja hyvinvointia 3 ja Vedenalainen elämä 14 eivät esiinny lainkaan (0 kpl) kauppatieteiden koulutusohjelman opintojaksoilla eivätkä energia-, sähkö-, ympäristö- ja konetekniikan koulutusohjelmien opintojaksoilla. Energia-, sähkö-, ympäristö- ja konetekniikan koulutusohjelmien opintojaksoilla eivät myöskään esiinny kestävän kehityksen tavoitteet Ei köyhyyttä 1 (0 kpl) ja Yhteistyö ja kumppanuus 17 (0 kpl). Tavoite Vastuullista kuluttamista 12 ei esiinny lainkaan (0 kpl) energia- ja sähkötekniikan koulutusohjelmien opintojaksoissa. Ympäristö- ja konetekniikan

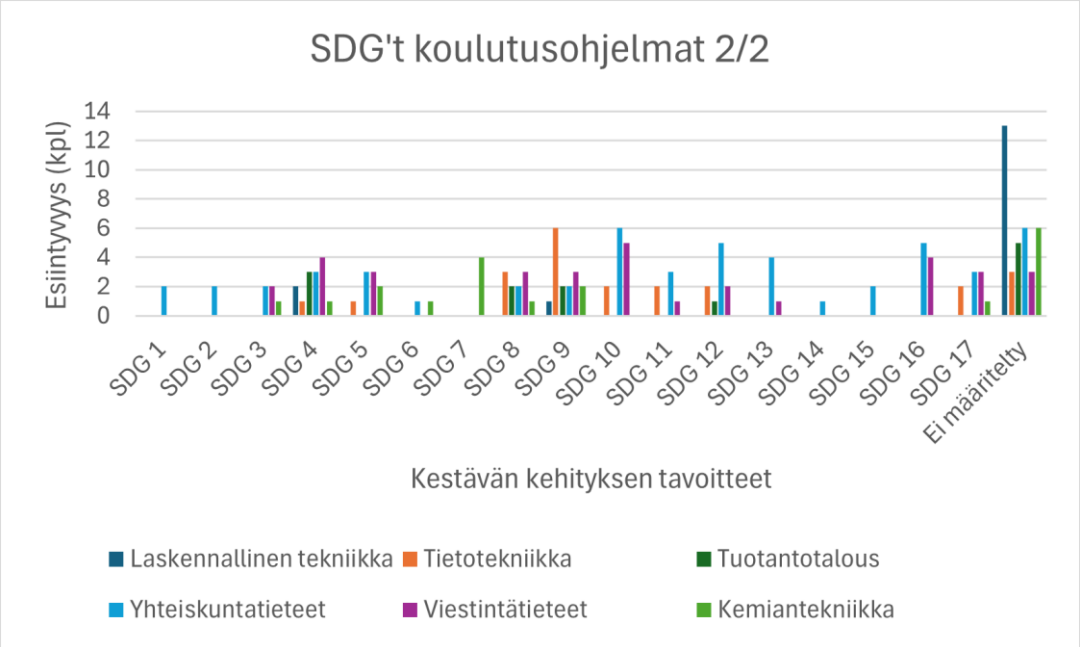
koulutusohjelmien opintojaksojen osalta kyseinen tavoite esiintyy kerran (1 kpl). Ympäristötekniikan koulutusohjelman opintojaksoissa tavoite Ihmisarvoista työtä ja talouskasvua 8 esiintyy myös kerran (1 kpl) kun taas konetekniikassa tämä tavoite ei esiinny kertaakaan (0 kpl). Tavoitteet Ei nälkää 2 ja Maanpäällinen elämä 15 esiintyvät energia-, sähkö-, ympäristö- ja konetekniikan koulutusohjekoulutusohjelmien opintojaksoilla kerran (1 kpl). Kerran esiintyviä kestävän kehityksen tavoitteita ovat sähkötekniikan osalta myös tavoite Puhdas vesi ja sanitaatio 6 (1 kpl) ja konetekniikan osalta tavoite Sukupuolten tasa-arvo 5 (1 kpl). Kauppatieteiden koulutusohjelman opintojaksoissa kestävän kehityksen tavoitteet esiintyvät joko kerran (1 kpl), kaksi kertaa (2 kpl) tai nolla (0 kpl) kertaa lukuun ottamatta kestävän kehityksen tavoitetta Ihmisarvoista työtä ja talouskasvua 8.



Kuva 5. Kestävän kehityksen tavoitteet opintojaksoilla koulutusohjelmittain 1/2

Kuvassa 6 on esitetty kestävän kehityksen tavoitteiden esiintyvyys seuraavien koulutusohjelmien opintojaksoilla: laskennallinen tekniikka, tieto- ja kemiantekniikka, tuotantotalous sekä yhteiskunta- ja viestintätieteet. Kuvasta 6 voidaan nähdä, että laskennallisen tekniikan koulutusohjelman opintojaksoilla korostuu selkeästi se, että opintojaksoilla ei ole määritelty kestävän kehityksen tavoitteita (”Ei määritelty”: 13 kpl). Kestävän kehityksen tavoitteista opintojaksoilla esiintyvät laskennallisen tekniikan tapauksessa vain kestävän kehityksen

tavoitteet Hyvä koulutus 4 (2 kpl) ja Kestävää teollisuutta, innovaatioita ja infrastruktuureja 9 (1 kpl). Tarkasteltaessa tietotekniikan koulutusohjelman opintojaksoja, voidaan kuvasta 6 nähdä, että opintojaksoilla korostuu kestävän kehityksen tavoite Kestävää teollisuutta, innovaatioita ja infrastruktuureja 9 (6 kpl). Vastaavasti tietotekniikan koulutusohjelman opintojaksoilla vähiten esiintyvät kestävän kehityksen tavoitteet Hyvä koulutus 4 (1 kpl) ja Sukupuolten tasa-arvo 5 (1 kpl). Kestävän kehityksen tavoitteet Ei köyhyyttä 1, Ei nälkää 2, Terveyttä ja hyvinvointia 3, Puhdas vesi ja sanitaatio 6, Edullista ja puhdasta energiaa 7, Ilmastotekoja 13, Vedenalainen elämä 14, Maanpäällinen elämä 15 ja Rauha, oikeudenmukaisuus ja hyvä hallinto 16 eivät esiinny lainkaan (0 kpl) kyseisen koulutusohjelman opintojaksoilla. Kun kuvaa 6 tarkastellaan tuotantotalouden ja kemiantekniikan koulutusohjelmien opintojaksojen osalta, nähdään, että niillä esiintyy eniten ”Ei määritelty” (tuotantotalous: 5 kpl ja kemiantekniikka: 6 kpl). Kun tarkastellaan vain kestävän kehityksen tavoitteita, korostuu kemiantekniikan opintojaksoilla tavoite Edullista ja puhdasta energiaa 7 (4 kpl). Tuotantotalouden opintojaksoilla eniten esiintyy puolestaan tavoite Hyvä koulutus 4 (3 kpl) ja vähiten tavoite Vastuullista kuluttamista 12 (1 kpl). Vastaavasti kemiantekniikan koulutusohjelman opintojaksoilla vähiten esiintyvät kestävän kehityksen tavoitteet Terveyttä ja hyvinvointia 3, Hyvä koulutus 4, Puhdas vesi ja sanitaatio 6, Ihmisarvoista työtä ja talouskasvua 8 ja Yhteistyö ja kumppanuus 17, jotka kaikki esiintyvät kerran (1 kpl). Tuotantotalouden opintojaksoilla ei esiinny lainkaan (0 kpl) kestävän kehityksen tavoitteita Ei köyhyyttä 1, Ei nälkää 2, Terveyttä ja hyvinvointia 3, Sukupuolten tasa-arvo 5, Puhdas vesi ja sanitaatio 6, Edullista ja puhdasta energiaa 7, Eriarvoisuuden vähentäminen 10, Kestävät kaupungit ja yhteisöt 11, Ilmastotekoja 13, Vedenalainen elämä 14, Maanpäällinen elämä 15, Rauha, oikeudenmukaisuus ja hyvä hallinto 16 ja Yhteistyö ja kumppanuus 17. Puolestaan kemiantekniikan koulutusohjelmassa ei esiinny lainkaan (0 kpl) kestävän kehityksen tavoitteita Ei köyhyyttä 1, Ei nälkää 2, Eriarvoisuuden vähentäminen 10, Kestävät kaupungit ja yhteisöt 11, Vastuullista kuluttamista 12, Ilmastotekoja 13, Vedenalainen elämä 14, Maanpäällinen elämä 15 ja Rauha, oikeudenmukaisuus ja hyvä hallinto 16.



Kuva 6. Kestävän kehityksen tavoitteet opintojaksoilla koulutusohjelmittain 2/2

Kuvassa 6 on esitetty myös kestävän kehityksen tavoitteiden esiintyvyys yhteiskunta- ja viestintätieteiden koulutusohjelmien opintojaksoilla. Yhteiskuntatieteiden koulutusohjelman opintojaksoissa eniten esiintyvät ”Ei määritelty” (6 kpl) sekä kestävän kehityksen tavoitteet Eriarvoisuuden vähentäminen 10 (6 kpl), Vastuullista kuluttamista 12 (5 kpl) ja Rauha, oikeudenmukaisuus ja hyvä hallinto 16 (5 kpl). Vähiten kestävän kehityksen tavoitteista esiintyvät yhteiskuntatieteiden koulutusohjelman opintojaksoissa tavoitteet Puhdas vesi ja sanitaatio 6 ja Vedenalainen elämä 14, jotka molemmat esiintyvät vain kerran (1 kpl). Yhteiskuntatieteiden koulutusohjelman opintojaksoilla ei esiinny lainkaan (0 kpl) kestävän kehityksen tavoitetta Edullista ja puhdasta energiaa 7. Kun tarkastellaan puolestaan viestintätieteiden koulutusohjelman opintojaksoja, voidaan kuvasta 6 nähdä, että opintojaksoilla eniten esiintyvät kestävän kehityksen tavoitteet Hyvä koulutus 4 (4 kpl), Eriarvoisuuden vähentäminen 10 (5 kpl) ja Rauha, oikeudenmukaisuus ja hyvä hallinto16 (4 kpl). Vastaavasti kestävän kehityksen tavoitteista vähiten esiintyvät tavoitteet Kestävät kaupungit ja yhteisöt 11 ja Ilmastotekoja 13, jotka esiintyvät kumpikin vain kerran (1 kpl). Viestintätieteiden koulutusohjelman opintojaksoilla ei esiinny ollenkaan (0 kpl) kestävän kehityksen tavoitteita Ei köyhyyttä 1, Ei nälkää 2, Puhdas vesi ja sanitaatio 6, Edullista ja puhdasta energiaa 7, Vedenalainen elämä 14 ja Maanpäällinen elämä 15.

5 Johtopäätökset

Tuloksista voitiin nähdä, että kaikki seitsemäntoista kestävän kehityksen tavoitetta esiintyivät vähintään kerran tarkasteltaessa kokonaisuutta, joka sisälsi kaikkien koulutusohjelmien opintojaksot. Lisäksi nähtiin, että opintojaksoilla korostuivat kestävän kehityksen tavoitteet seitsemän (Edullista ja puhdasta energiaa) ja yhdeksän (Kestävää teollisuutta, innovaatioita ja infrastruktuureja). Nämä tavoitteet kuuluvat myös niihin kestävän kehityksen tavoitteisiin, joita LUT erityisesti tavoittelee strategiansa ja tutkimuksensa kautta (LUT University 2023, 4–6). Tulosten valossa LUTin pyrkimysten ja opintojaksoilla korostuvien kestävän kehityksen tavoitteiden välillä näyttäisi olevan yhteyttä.

Edellisessä kappaleessa mainittujen kestävän kehityksen tavoitteiden lisäksi tuloksissa korostui kaikkien koulutusohjelmien opintojaksojen osalta se, että opintojaksoilla ei ollut määritelty kestävän kehityksen tavoitteita. Kaikkien koulutusohjelmien opintojaksoja oli tässä työssä tarkastelussa yhteensä 99 kappaletta, joista tulosten mukaan 36 kappaleelle ei ollut määritelty kestävän kehityksen tavoitteita. Tämän perusteella noin 63,6 %:lle opintojaksoista on määritelty kestävän kehityksen tavoitteet ja loput noin 36,4 %:a opintojaksoista eivät joko liity mihinkään kestävän kehityksen tavoitteeseen tai niitä ei ole määritelty. LUTin kestävän kehityksen ohjelmassa on asetettu tavoite, että 80 % LUTin tarjoamista opintojaksoista liittyy ainakin yhteen kestävän kehityksen tavoitteeseen (LUT-yliopisto 2024, 2). Tulosten perusteella voidaan todeta, ettei tämä vielä toteudu tarkasteltujen opintojaksojen osalta. Puolestaan LUTin vastuullisuusraportissa kerrotaan tarkoituksesta luokitella jokainen LUTin tarjoamista kursseista sen perusteella, mitä kestävän kehityksen tavoitteita se käsittelee (LUT University 2023, 8,12). Tulosten mukaan tämäkään ei toteudu, mikä vahvistaa sen, että luokittelu on vielä kesken (LUT University 2023, 8). Tuloksiin voivat kuitenkin vaikuttaa työn pieni otanta opintojaksojen osalta.

Tuloksista havaittiin, että tekniikan koulutusalan opintojaksoilla korostuivat kestävän kehityksen tavoitteet seitsemän (Edullista ja puhdasta energiaa) ja yhdeksän (Kestävää teollisuutta, innovaatioita ja infrastruktuureja) sekä ”Ei määritelty”. Kauppatieteiden koulutusalan opintojaksoilla puolestaan korostui tavoite kahdeksan (Ihmisarvoista työtä ja talouskasvua) sekä ”Ei määritelty”. Yhteiskuntatieteiden koulutusalan opintojaksoilla korostuivat vastaavasti kestävän kehityksen tavoitteet kymmenen (Eriarvoisuuden vähentäminen) ja

kuusitoista (Rauha, oikeudenmukaisuus ja hyvä hallinto). Samankaltaiset havainnot tehtiin esiintymisosuuksia koskevien tulosten osalta. Tulosten mukaan opintojaksoilla korostuvat kestävän kehityksen riippuvat siis koulutusalasta. Tekniikan ja kauppatieteiden koulutusaloilla korostuvat kestävän kehityksen tavoitteet, jotka vastaavat myös LUTin erityisesti tavoittelemia kestävän kehityksen tavoitteita (LUT University 2023, 4–6). Vastaavasti yhteiskuntatieteiden koulutusalan osalta näin ei ole. Tuloksista voitiin myös nähdä, että yhteiskuntatieteiden koulutusalan opintojaksoilla kestävän kehityksen tavoitteet olivat kattavimmin esillä, sillä ainoastaan kestävän kehityksen tavoite seitsemän ei esiintynyt kertaakaan. Toiseksi kattavimmin kestävän kehityksen tavoitteet esiintyivät tekniikan koulutusalan opintojaksoilla ja vähiten kattavasti kauppatieteiden koulutusalan opintojaksoilla. Tuloksiin voivat kuitenkin vaikuttaa se, että tarkastelussa olleiden opintojaksojen määrät vaihtelivat koulutusalojen välillä.

Koulutusohjelmakohtaisista tuloksista voitiin nähdä, että energia-, sähkö-, ympäristö- ja konetekniikan koulutusohjelmien opintojaksoissa korostuivat samat kestävän kehityksen tavoitteet seitsemän (Edullista ja puhdasta energiaa) ja yhdeksän (Kestävää teollisuutta, innovaatioita ja infrastruktuureja). Kestävän kehityksen tavoite yhdeksän korostui myös tietotekniikan koulutusohjelman opintojaksoissa. Kestävän kehityksen tavoitteiden määrittelemättömyys (”Ei määritelty”) korostui puolestaan kemiantekniikan, laskennallisen tekniikan, tuotantotalouden ja kauppatieteiden koulutusohjelmien opintojaksojen osalta. Yhteiskuntatietieteiden koulutusohjelman opintojaksoissa eniten esiintyivät niin ”Ei määritelty” kuin kestävän kehityksen tavoite kymmenen (Eriarvoisuuden vähentäminen). Myös viestintätieteiden koulutusohjelman opintojaksojen osalta eniten esiintyi kestävän kehityksen tavoite kymmenen. Tulosten perusteella voidaan todeta, että korostuvissa kestävän kehityksen tavoitteissa voidaan havaita yhteneväisyyksiä erojen sijaan eri koulutusohjelmien välillä. Toisaalta voidaan myös todeta, että monissa koulutusohjelmissa korostuu se, että joillain opintojaksoilla ei määritetä kestävän kehityksen tavoitteita. Yhteiskunta- ja viestintätieteiden kohdalla kestävän kehityksen tavoitteiden korostuvuudessa ei pystytty havaitsemaan niin selkeitä eroja. Tuloksia tarkasteltaessa kannattaa kuitenkin huomioida se, että koulutusohjelmakohtaiset opintojakso-otannat olivat pieniä. Tämän vuoksi jo muutaman esiintymiskerran ero voidaan nähdä korostuvuutena.

Tässä kandidaatintyössä tarkastellut opintojaksot kuuluivat kandidaatinohjelmien opetussuunnitelmiin vuodelle 2024–2025. Työssä saadut tulokset pitävät paikkansa siis kyseisen

vuoden opetussuunnitelmien osalta ja tämä on hyvä huomioida tuloksia tarkasteltaessa. Opetussuunnitelmat tarkastetaan ja tarvittaessa päivitetään vuosittain, jolloin myös kandidaatinohjelmiin sisältyvät opintojaksot voivat muuttua.

Tässä työssä kestävän kehityksen tavoitteiden esiintyvyyttä tarkasteltiin määrällisestä näkökulmasta. Näin ollen työ ei kerro mitään siitä, esiintyvätkö opintojaksotiedoissa mainitut kestävän kehityksen tavoitteet todellisuudessa opintojaksojen sisällöissä. Seuraavissa tutkimuksissa tätä voitaisiin lähteä selvittämään.

Työssä käytetty tutkimusmenetelmä soveltui hyvin tarkoitukseensa. Sen avulla pystyttiin vastamaan asetettuihin tutkimuskysymyksiin. Työssä saatuja tuloksia voidaan hyödyntää, mikäli tarvitaan tietoa kestävän kehityksen tavoitteiden esiintyvyydestä LUTin opintojaksoilla. On kuitenkin huomioitava, että tässä kandidaatintyössä tarkasteltiin vain LUTin suomenkielisten kandidaatinohjelmien yleisopintoihin kuuluvia opintojaksoja lukuun ottamatta mahdollisia vaihtoehtoisia opintojaksoja ja kieli- ja viestintäopintojen opintojaksoja. Tämän vuoksi tämä työ antaa kuvan vain siitä, miten kestävän kehityksen tavoitteet esiintyvät näissä opintojaksoissa. Seuraavissa tutkimuksissa olisi hyvä tarkastella myös LUTin suomenkielisten kandidaatinohjelmien kieli- ja viestintäopintoja sekä suuntautumisvaihtoehtojen aineopintoja. Lisäksi tutkimusta olisi hyvä laajentaa LUTin suomenkielisiin maisteriohjelmiin sekä englanninkielisiin kandidaatin- ja maisteriohjelmiin. Näin saataisiin kattavampi kuva kestävän kehityksen tavoitteiden esiintyvyydestä LUTin koulutusohjelmissa ja opintojaksoissa.

6 Yhteenveto

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää kestävän kehityksen tavoitteiden kattavuutta LUTin opintojaksoilla. Työssä tarkasteltiin kestävän kehityksen tavoitteiden esiintyvyyttä LUTin opintojaksoilla sekä mahdollisia eroja niiden korostuvuudessa eri koulutusohjelmien opintojaksojen välillä. Työssä keskityttiin suomenkielisten kandidaatinohjelmien yleisopintoihin rajaten pois vaihtoehtoiset opinnot ja kieli- ja viestintäopinnot. Aineistona hyödynnettiin Sisun opintojaksotietoja lukuvuodelta 2024–2025 ja menetelmänä käytetiin tilastollista analyysia sen soveltuvuuden vuoksi. Tuloksista havaittiin, että jokainen kestävän kehityksen tavoite esiintyi vähintään kerran tarkasteluilla opintojaksoilla. Lisäksi havaittiin, että monella opintojaksolla ei ollut määritelty kestävän kehityksen tavoitteita. Kestävän kehityksen tavoitteiden korostuvuus vaihteli myös koulutusaloittain. Kattavimmin kestävän kehityksen tavoitteet esiintyivät yhteiskuntatieteissä. Eri koulutusohjelmien opintojaksojen välillä kestävän kehityksen tavoitteiden korostuvuudessa puolestaan havaittiin erojen sijaan samankaltaisuuksia. Lisäksi nähtiin, että monissa koulutusohjelmissa korostui kestävän kehityksen tavoitteiden määrittelemättömyys. Tulosten perusteella voidaan todeta, että kestävän kehityksen tavoitteet esiintyvät kattavasti LUTin opintojaksoilla. Lisäksi voidaan havaita, että LUTin edistämien kestävän kehityksen tavoitteiden ja opintojaksoilla korostuvien kestävän kehityksen tavoitteiden välillä on yhteyttä. Tulokset osoittavat myös sen, että LUTin itselleen asettamat tavoitteet opintojaksojen suhteen eivät vielä toteudu. Jatkossa tutkimusta olisi hyvä laajentaa koskemaan myös muita LUTin opintojaksoja kuin pelkästään suomenkielisten kandidaatinohjelmien yleisopintoja. Lisäksi olisi hyvä tutkia toteutuvatko mainitut tavoitteet käytännössä opintojaksojen sisällöissä. Saadut tulokset antavat kuitenkin osittaisen katsauksen kestävän kehityksen tavoitteiden esiintyvyydestä LUTin opintojaksoilla.

Lähteet

Aalto-yliopisto. (2020). Aalto sitoutuu edistämään YK:n kestävän kehityksen tavoitteita. Viitattu 7.4.2025. Saatavissa: https://www.aalto.fi/fi/kestava-kehitys/aalto-sitoutuu-edistamaan-ykn-kestavan-kehityksen-tavoitteita

Global Compact Network Finland. (n.d.a). Mikä on UN Global Compact? Viitattu 16.4.2025. Saatavissa: https://www.globalcompact.fi/meista

Global Compact Network Finland. (n.d.b). Kymmenen periaatetta ja SDG:t. Viitattu 16.4.2025. Saatavissa: https://www.globalcompact.fi/kymmenen-periaatetta-ja-sdg

JYU Online Courses. (2024). 4.4. Kestävän kehityksen tavoitteet. Viitattu 20.4.2025. Saatavissa: https://onlinecourses.jyu.fi/mod/page/view.php?id=4223

LUT University. (2023). Report on Sustainability 2023. Viitattu 16.4.2025. Saatavissa: https://www.lut.fi/sites/default/files/media/documents/LUT-University-Sustainability-Report-2023.pdf

LUT University. (n.d.a). LUT Shcool of engineering sciences. Viitattu 19.7.2025. Saatavissa: https://www.lut.fi/fi/tutustu-meihin/tiedekunnat/lut-school-engineering-sciences

LUT University. (n.d.b). LUT Shcool of energy systems. Viitattu 19.7.2025. Saatavissa: https://www.lut.fi/fi/tutustu-meihin/tiedekunnat/lut-school-energy-systems

LUT University. (n.d.c). LUT-kauppakorkeakoulu. Viitattu 19.7.2025. Saatavissa: https://www.lut.fi/fi/tutustu-meihin/tiedekunnat/kauppakorkeakoulu

LUT-yliopisto. (2024). LUT-yliopiston kestävän kehityksen ohjelma 2024–2025. Viitattu 20.4.2025. Saatavissa: https://www.lut.fi/sites/default/files/media/documents/LUT%20kest%C3%A4v%C3%A4n%20kehityksen%20ohjelma%202024-2025.pdf

Mori Junior, R., Fien, J., & Horne, R. (2019). Implementing the UN SDGs in universities: challenges, opportunities, and lessons learned. Sustainability: The Journal of Record. Vol. 12, nro. 2, s.129–133.

SDSN Australia/Pacific. (2017). Getting started with the SDGs in universities: A guide for universities, higher education institutions, and the academic sector. Viitattu 19.3.2025. Saatavissa: https://ap-unsdsn.org/wp-content/uploads/University-SDG-Guide_web.pdf

Sisu. (n.d.a). Tunnistaudu. Viitattu 14.4.2025. Saatavissa: https://sisu.lut.fi/student/login

Sisu. (n.d.b). Kansantaloustieteen perusteet (3 op). Viitattu 7.10.2025. Saatavissa: https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-f7a58222-aa09-493b-acdd-5af7a186a636/brochure

Suomen YK-liitto. (n.d.). Kestävän kehityksen tavoitteet. Viitattu 8.4.2025. Saatavissa: https://www.ykliitto.fi/kestava-kehitys

The SDG Accord. (n.d.). The SDG Accord. Viitattu 7.4.2025. Saatavissa: https://www.sdgaccord.org/

Times Higher Education Impact Rankings. (n.d.). Impact Rankings Methodology 2025. Version 1.2. Viitattu 20.4.2025. Saatavissa: https://the-ranking.s3.eu-west-1.amazonaws.com/IMPACT/IMPACT2025/THE.ImpactRankings.METHODOLOGY.2025.pdf

Ulkoministeriö. (n.d.). Agenda 2030 – kestävän kehityksen tavoitteet. Viitattu 18.3.2025. Saatavissa: https://um.fi/agenda-2030-kestavan-kehityksen-tavoitteet

United Nations. (n.d.a). The 17 goals. Viitattu 8.4.2025. Saatavissa: https://sdgs.un.org/goals

United Nations. (n.d.b). 4: Ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all. Viitattu 8.4.2025. Saatavissa: https://sdgs.un.org/goals/goal4#targets_and_indicators

United Nations. (n.d.c). 7: Ensure access to affordable, reliable, sustainable and modern energy for all. Viitattu 8.4.2025. Saatavissa: https://sdgs.un.org/goals/goal7#targets_and_indicators

United Nations. (n.d.d). 9: Build resilient infrastructure, promote inclusive and sustainable industrialization and foster innovation. Viitattu 8.4.2025. Saatavissa: https://sdgs.un.org/goals/goal9#targets_and_indicators

United Nations. (n.d.e.). The Sustainable Development Agenda. Viitattu 9.4.2025. Saatavissa: https://www.un.org/sustainabledevelopment/development-agenda/

United Nations. (n.d.f). Pact for the Future, Global Digital Compact and Declaration on Future Generations. Viitattu 9.4.2025. Saatavissa: https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/sotf-pact_for_the_future_adopted.pdf

United Nations. (n.d.g). A commitment from the world's universities and colleges to embed the SDGs. Viitattu 7.4.2025. Saatavissa: https://sustainabledevelopment.un.org/partnerships/sdgaccord

United Nations. (n.d.h). High-Level Political Forum. Viitattu 9.4.2025. Saatavissa: https://hlpf.un.org/home

Valtioneuvosto. (2024). Valtioneuvoston selonteko YK:n kestävän kehityksen toimintaohjelma Agenda 2030:n toimeenpanosta. Valtioneuvoston julkaisuja 2024:49. Viitattu 7.4.2025. Saatavissa: https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/165921/VN_2024_49.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Yhdistyneet kansakunnat (suomennos). (2024). Kestävän kehityksen tavoitteiden raportti (suomennos). Viitattu 18.3.2025. Saatavissa: https://unstats.un.org/sdgs/report/2024/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2024.pdf

Ympäristöministeriö. (2023). Mitä on kestävä kehitys?. Viitattu 25.4.2025. Saatavissa: https://ym.fi/mita-on-kestava-kehitys

Liite 1. SDG't koulutusohjelmissa

Lähde	**Koulutusala**	**Koulutusohjelma**	**Luokittelu**	**Opintojaksonnimi**	**Tunnus**	**SDG1**	**SDG2**	**SDG3**	**SDG4**	**SDG5**	**SDG6**	**SDG7**	**SDG8**	**SDG9**	**SDG10**	**SDG11**	**SDG12**	**SDG13**	**SDG14**	**SDG15**	**SDG16**	**SDG17**	**Ei määritelty**	**Kurssejayht.**
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-7662f6f8-aa7f-4f16-9723-8f87c7207bd8/brochure	Yhteiskuntatieet	Viestintätieteet	yleisopinnot	Johdatusyliopistoopiskeluun	YTP011400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

https://sisu.lut.fi/student/course-seunit/otm-6c3b8b4e-5de1-4c18-9fcf-846af369feca/brochure	Yhteiskuntatieteet	Viestintätieteet	yleisopinnot	Johdatus viestintätieteisiin	VT10P0101	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1
https://sisu.lut.fi/student/course-seunit/otm-6d3a3467-bc90-416f-890b-15cdd232621e/brochure	Yhteiskuntatieteet	Viestintätieteet	yleisopinnot	Tieteellinen ajattelu ja tutkimuksen etiikka	YTP010100	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

https://sisu.lut.fi/student/course-seunit/otm-c56f4143-2621-4620-b962-a742e318d39a/brochure	Yhteiskuntatieteet	Viestintätieteet	yleisopinnot	Yhteiskuntatieteen näkökulmia kestävyyteen	YTP010200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/course-seunit/otm-9eb868c5-4e5f-4e58-8c13-	Yhteiskuntatieteet	Viestintätieteet	yleisopinnot	Kvantitatiiviset	YTP011100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

c4663c9fb21a/brochure				tutkimusmenetelmät I																				
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-bde8d8d2-c307-4489-8db3-3a9463a9eb94/brochure	Yhteiskuntatieet	Viestintätiedot	yleisopinnot	Johdatus kvalitatiivisiin menetelmiin	YTP011200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-7ab9c1a6-0c2f-4e5e-ac50-dd943f270b2c/brochure	Yhteiskuntatieteet	Viestintätietee t	yleisopinnot	Viestintä, vaikuttaminen ja verkostot	VT10P0200	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-82fa2d1a-227e-4046-abb3-2f01cb5cadf6/brochure	Yhteiskuntatieteet	Viestintätietee t	yleisopinnot	Organisaatiot ja viestintä	VT10P0500	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-6530a960-534c-4541-8684-1c3dd42a3ee9/brochure	Yhteiskuntatieteet	Viestintätieteet	yleisopinnot	Vuorovaikutus digitaalisessa viestintäympäristössä	VT10P0300	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-ca614a08-076f-4991-a962-	Yhteiskuntatieteet	Viestintätieteet	yleisopinnot	Media, teknologia ja viestinnän	VT10P0401	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1

c56be50c9d47/brochure				etiikka																			
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-36ddaf04-77dd-4eb8-a02d-8209d56ab541/brochure	Yhteiskuntatieet	Viestintätietee t	yleisopinnot	Julkisuus, media ja yhteiskunta	VT10P0600	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
VIESTINTÄTIETEET YHTEENSÄ						0	0	2	4	3	0	0	3	3	5	1	2	1	0	0	4	3	3	11
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-7662f6f8-aa7f-4f16-	Yhteiskuntatieet	Yhteiskunta	yleisopinnot	Johdatus yliopisto-	YTP011400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

9723-8f87c7207bd8/brochure		tie-tee t		opis-ke-luun																				
https://sisu.lut.fi/student/course-seunit/otm-a7b3de3e-db99-49fe-b401-d702a588fe95/brochure	Yh tei sk unt ati eet	Yh teis ku nta tie-tee t	yl eis op in-no t	Joh-datus yh-teis-kun-tatie-tei-siin	YTP0 10001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/course-seunit/otm-6d3a3467-bc90-416f-890b-15cdd232621e/brochure	Yh tei sk unt ati eet	Yh teis ku nta tie-tee t	yl eis op in-no t	Tie-teel-linen ajat-telu ja tutki-muk-sen	YTP0 10100	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

				etiikka																			
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-c56f4143-2621-4620-b962-a742e318d39a/brochure	Yhteiskuntatieet	Yhteiskuntatiet	yleisopinnot	Yhteiskuntatieteen näkökulmia kestävyyteen	YTP010200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-53e946a0-224b-4c19-	Yhteiskuntatieet	Yhteiskunta	yleisopinnot	Yhteiskuntateoria	YTP010300	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1

b4cb-9fba4a827465/brochure		tie-teet																					
https://sisu.lut.fi/student/course-seunit/otm-ce61a301-712f-4a51-a371-653fc864e0d3/brochure	Yhteiskuntatieet	Yhteiskuntatieet	yleisopinnot	Ympäristöpolitiikka	YTP010400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1
https://sisu.lut.fi/student/course-seunit/otm-20fca53f-cdc9-4d73-a4e4-df2b1baebe49/brochure	Yhteiskuntatieet	Yhteiskuntatieet	yleisopinnot	Tieteen ja teknologian tutkimus	YTP010500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

https://sisu.lut.fi/student/course-seunit/otm-679c2031-25f7-4a7a-8cbc-5768bcd4c367/brochure	Yhteiskuntatieteet	Yhteiskuntatieteet	yleisopinnot	Luonnonvaratja yhteiskuntien kehitys	YTP010600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/course-seunit/otm-9eb868c5-4e5f-4e58-8c13-c4663c9fb21a/brochure	Yhteiskuntatieteet	Yhteiskuntatieteet	yleisopinnot	Kvantitatiiviset tutkimusmenetelmät I	YTP011100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

https://sisu.lut.fi/student/course-seunit/otm-bde8d8d2-c307-4489-8db3-3a9463a9eb94/brochure	Yhteiskuntatieet	Yhteiskuntatieet	yleisopinnot	Johdatus kvalitatiiviisiin menetelmiin	YTP011200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
https://sisu.lut.fi/student/course-seunit/otm-e3f4e693-3f7d-47c1-a737-0c7d65047d71/brochure	Yhteiskuntatieet	Yhteiskuntatieet	yleisopinnot	Energiapolitiikka	YTP010700	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-6448be49-7100-4f86-8934-a1c25f3d700a/brochure	Yhteiskuntatieet	Yhteiskuntatieet	yleisopinnot	Economic Sociology	YTP010800	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-5106e1fd-1616-4be9-ad38-cd891dac7965/brochure	Yhteiskuntatieet	Yhteiskuntatieet	yleisopinnot	Veden politiikka	YTP010900	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-c6ee4ab8-89f8-47d9-9c6a-dd9dccea6237/brochure	Yhteiskuntatieet	Yhteiskuntatieet	yleisopinnot	Teknologia, yhteisöt ja yhteiskunta	YTP011000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
YHTEISKUNTATIETEET YHTEENSÄ						2	2	2	3	3	1	0	2	2	6	3	5	4	1	2	5	3	6	14
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-2e44afc9-7d45-4548-	Kauppatieteet	Kauppatieteet	yleisopinnot	Johdatus kaup	A130A0000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

abd2-46ace6174d2d/brochure				pa-tie-tei-den opis-ke-luun																				
https://sisu.lut.fi/student/course-seunit/otm-b1db3678-f564-4c95-937e-4152d19ace79/brochure	Kaup pa-tieteet	Kaup-pa-tie-tee t	yl eis op in-no t	Mark ki-noin-nin pe-rus-teet	A130 A0010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-f7a58222-aa09-493b-acdd-5af7a186a636/brochure	Kaupatietieet	Kauppatietieet	yleisopinnot	Kansantalous-tieteen perusteet	A130 A0140	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-42fbab96-5832-4511-825c-d4499a267a05/brochure	Kaupatietieet	Kauppatietieet	yleisopinnot	Hankintatoimen perusteet	A130 A0200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-0cf77fd3-3081-4100-8b2b-80400ca99569/brochure	Kaupatieteet	Kauppatieteet	yleisopinnot	Talous-tietei-den mate-matiikka	A130 A0600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-c4761629-71e5-4495-88f4-fae0b2f9face/brochure	Kaupatieteet	Kauppatieteet	yleisopinnot	Tilastollisen tutkimuksen perusteet	A130 A0650	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-e443c46c-9532-48d9-9c36-792922f89060/brochure	Kaup patieteet	Kaup-patie-teet	yleisop inno t	Yri-tys-juri-dii-kan pe-rus-teet	A130 A0700	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-ad00a7c1-4b38-417b-9390-e6d0d05da675/brochure	Kaup patieteet	Kaup-patie-teet	yleisop inno t	Kir-jan-pi-don pe-rus-kurssi	A250 A0250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-aaea78ca-96c1-4fca-8cc6-cbad072989be/brochure	Kaup patieteet	Kaup-patietee t	yleisopinnot	Makro-teoria	A250 A0350	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-db398a2f-6461-4268-a06e-19f88b2ecfa5/brochure	Kaup patieteet	Kaup-patietee t	yleisopinnot	Mikro-teoria	A250 A0400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-2b8e2489-4deb-4f8e-9ea7-33690997a43e/brochure	Kaupatieteet	Kauppatieteet	yleisopinnot	Rahoituksen perusteet	A250 A0600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-48234cf8-b2d1-4905-85b5-0cf8585751bc/brochure	Kaupatieteet	Kauppatieteet	yleisopinnot	Johtamisen ja yrittäjyyden perusteet	A370 A0001	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1

KAUPPA-TIETEET YH-TEENSÄ						1	0	0	2	1	0	0	4	1	1	0	1	0	0	0	2	1	7	12
https://sisu.lut.fi/student/course-seunit/otm-6f252ade-f917-4b49-96d8-b9cde3475089/brochure	Tekniikka	Energiatekniikka	yleisopinnot	Johdatus energiatekniikan opiskeluun	BH10A0001	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/course-seunit/otm-6c629430-c32a-4ac0-8316-	Tekniikka	Energiatekniikka	yleisopinnot	Energiatekniikan	BH50A0001	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

77bb3d581eba/brochure				perus-kurssi																				
https://sisu.lut.fi/student/course-seunit/otm-4bfe9dfb-c86b-4637-8ab0-ba7de41c430f/brochure	Tekniikka	Energiatekniikka	yleisopinnot	Tekniikan matematiikka 1	LES10A120	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/course-seunit/otm-6d975473-45cb-4732-bd4a-	Tekniikka	Energiatekniikka	yleisopinnot	Tekniikan matematiikka 2	LES10A130	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1

b9658dd37256/brochure																								
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-6e3a9aa5-25f7-4db9-9575-3c10bbae810a/brochure	Tekniikka	Energiatekniikka	yleisopinnot	Tekniikan matematiikka 3	LES10A140	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-0ecf303a-af39-4d52-be1b-a454403681ee/brochure	Tekniikka	Energiatekniikka	yleisopinnot	Tekniikan matematiikka 4	LES10A150	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-1e38057d-381b-45cb-8f52-489b8e116dcb/brochure	Tekniikka	Energiatekniikka	yleisopinnot	Teknisen laskennan ohjelmistot	LES10A160	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-5cbfe9d6-aba9-42bb-9577-e59aa3479935/brochure	Tekniikka	Energiatekniikka	yleisopinnot	Teknillinen termodynamiikka	BH20A0750	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-894a95df-03c2-40fc-8856-a6895f07ea03/brochure	Tekniikka	Energiatekniikka	yleisopinnot	Fluid Mechanics I	BH40A1401	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-37d4f084-0bb2-48aa-808f-c98f24cbdaf9/brochure	Tekniikka	Energiatekniikka	yleisopinnot	Ympäristötekniikan perusteet A	BH60A0002	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-6d658615-f284-4f7a-9c47-90a858ab262e/brochure	Tekniikka	Energiatekniikka	yleisopinnot	Basics of Electrical Engineering	BL10A0102	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-f4c99c6a-9edf-4a49-b34c-dcd9c6f67fd2/brochure	Tekniikka	Energiatekniikka	yleisopinnot	Electric Circuits	BL30A0001	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-d01b0652-9f01-4201-9f61-b4caa6d5a178/brochure	Tekniikka	Energiatekniikka	yleisopinnot	Mittaustekniikan perusteet	BL40A0111	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-3699c48a-b298-434e-87f7-0c99eec0becf/brochure	Tekniikka	Energiatekniikka	yleisopinnot	Säätötekniikan perusteet B	BL40A0301	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-b3188e06-07a1-44ad-9b67-5a99fa585e71/brochure	Tekniikka	Energiatekniikka	yleisopinnot	Ohjelmoinnin perusteet	CT60A0203	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-a74a1cbd-4ac3-409d-bed7-884fbe6d64f6/brochure	Tekniikka	Energiatekniikka	yleisopinnot	Värähdys- ja aaltoliikkeen perusteet	LES10A360	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-8c6057e5-5fbc-4be3-a586-33c9f9c8a75a/brochure	Tekniikka	Energiatekniikka	yleisopinnot	Sähkö-opin perusteet	LES10A370	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-a7506f69-7eb3-4f93-96a8-93a10085660c/brochure	Tekniikka	Energiatekniikka	yleisopinnot	Materiaalifysiikan perusteet	LES10A380	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-77ec2f00-6fa7-4718-8221-083cb3adc87d/brochure	Tekniikka	Energiatekniikka	yleisopinnot	Introduction to Electrochemical Energy Storage and Conversion Technologies	BL40A3010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-3b7e5b32-ce40-43a7-ac38-cf44465a202e/brochure	Tekniikka	Energiatekniikka	yleisopinnot	Technical Documentation and 3D Modeling	BK10A6101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-1edc5a1e-cbc6-4a8d-a21d-b7305bd0d240/brochure	Tekniikka	Energiatekniikka	yleisopinnot	Engineering Design	BK10A6300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-c6b19180-9a83-4cda-924d-f759ea4cf0ad/brochure	Tekniikka	Energiatekniikka	yleisopinnot	Mekaniikka I	BK80A4000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
ENERGIATEKNIKKA YHTEENSÄ						0	1	0	5	3	2	11	2	9	5	2	0	3	0	1	4	0	5	22
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-654beb7f-ba4e-444e-9df8-	Tekniikka	Kemiantekniikka	yleisopinnot	Johdatus	BJ01A0012	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

ad00ac086fe4/brochure				kemi-an-tekniikan opiskeluun																				
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-4d31804d-b1bd-47f5-8adc-9455ff1c4958/brochure	Tekniikka	Kemiantekniikka	yleisopinnot	Työturvallisuus laboratoriossa	BJ01A0020	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-81e4cacf-0dbd-4161-9bf3-5224cad51a29/brochure	Tekniikka	Kemiantekniikka	yleisopinnot	Numeeriset menetelmät	BM20A1502	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-3699c48a-b298-434e-87f7-0c99eec0becf/brochure	Tekniikka	Kemiantekniikka	yleisopinnot	Säätötekniikan perusteet B	BL40A0301	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-73686fda-2d0f-479c-9dfb-2173e571836/brochure	Tekniikka	Kemiantekniikka	yleisopinnot	Lämmönsiirron perusteet	BH20A0300	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-7527d889-c712-436a-b08e-0de463ee23cb/brochure	Tekniikka	Kemiantekniikka	yleisopinnot	Basics of Renewable Energy Engineering	BH40A0102	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-894a95df-03c2-40fc-8856-a6895f07ea03/brochure	Tekniikka	Kemiantekniikka	yleisopinnot	Fluid Mechanics I	BH40A1401	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-ed480f22-54c6-481c-84b1-4b639e264c0a/brochure	Tekniikka	Kemiantekniikka	yleisopinnot	Innovaatio- ja teknologiajohtamisen	CS30A0952	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1

				perus-kurssi																				
https://sisu.lut.fi/student/course-seunit/otm-9ef3c0a6-d9a8-4b0f-8eca-8c72351394d7/brochure	Tekniikka	Kemiantekniikka	yleisopinnot	Yliopistomatematiikan perusteet	BM20A7800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
https://sisu.lut.fi/student/course-seunit/otm-1c35ef99-47f2-4015-	Tekniikka	Kemiantekniikka	yleisopinnot	Differentiaalilaskenta	BM20A7900	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

9fb2-c7f59709c23b/brochure		kka																						
https://sisu.lut.fi/student/course-seunit/otm-375bff1a-41a6-4b23-bf62-895044bfde18/brochure	Tekniikka	Kemiantekniikka	yleisopinnot	Differentiaaliyhtälöt	BM20A8000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
https://sisu.lut.fi/student/course-seunit/otm-801560bf-c9f4-4109-9caa-37e7f97b5bdd/brochure	Tekniikka	Kemiantekniikka	yleisopinnot	Integraalilaskenta	BM20A8100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-ca22ea46-e85b-4ea8-be4c-7c86c4f93e8c/brochure	Tekniikka	Kemiantekniikka	yleisopinnot	Yritystoiminnan perusteet	CS90A0020	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-3d0d6016-2f1e-4f10-91e0-d53baf48df03/brochure	Tekniikka	Kemiantekniikka	yleisopinnot	Tilastomatematiikka I	BM20A8601	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-f75ed5db-03c7-4ba3-8235-b8e3405a8be8/brochure	Tekniikka	Kemiantekniikka	yleisopinnot	Yleinen ja epäorgaaninen kemia	BJ01A1011	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
KEMIANTEKNIIKKA YHTEENSÄ						0	0	1	1	2	1	4	1	2	0	0	0	0	0	0	0	1	6	15
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-894a95df-03c2-40fc-	Tekniikka	Konetekniikka	yleisopinnot	Fluid Mechanics I	BH40A1401	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

8856-a6895f07ea03/brochure																								
https://sisu.lut.fi/student/course-seunit/otm-6c629430-c32a-4ac0-8316-77bb3d581eba/brochure	Tekniikka	Konetekniikka	yleisopinnot	Energiatekniikan peruskurssi	BH50A0001	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/course-seunit/otm-37d4f084-0bb2-48aa-808f-c98f24cbdaf9/brochure	Tekniikka	Konetekniikka	yleisopinnot	Ympäristötekniikan	BH60A0002	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1

				pe-rus-teet A																				
https://sisu.lut.fi/student/course-seunit/otm-a3cd4009-4632-4966-82d5-657ac8870fd8/brochure	Tekniikka	Konetekniikka	yleisopinnot	Johdatus konetekniikan opiskeluun	BK10A0500	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/course-seunit/otm-6d658615-f284-4f7a-9c47-	Tekniikka	Konetekniikka	yleisopinnot	Basics of Electrical	BL10A0102	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1

90a858ab262e/brochure				En-ginee ring																				
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-f4c99c6a-9edf-4a49-b34c-dcd9c6f67fd2/brochure	Tekniikka	Konetekniikka	yleisopinnot	Electric Circuits	BL30A0001	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-d01b0652-9f01-4201-9f61-b4caa6d5a178/brochure	Tekniikka	Konetekniikka	yleisopinnot	Mittaustekniikan perusteet	BL40A0111	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-3699c48a-b298-434e-87f7-0c99eec0becf/brochure	Tekniikka	Konetekniikka	yleisopinnot	Säätötekniikan perusteet B	BL40A0301	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-b6ca5c6e-18a9-44a2-b6aa-3d0b04fe84d3/brochure	Tekniikka	Konetekniikka	yleisopinnot	Elektroniikan perusteet 1	BL50A0021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-b3188e06-07a1-44ad-9b67-5a99fa585e71/brochure	Tekniikka	Konetekniikka	yleisopinnot	Ohjelmoinnin perusteet	CT60A0203	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-4bfe9dfb-c86b-4637-8ab0-ba7de41c430f/brochure	Tekniikka	Konetekniikka	yleisopinnot	Tekniikan matematiikka 1	LES10A120	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1

https://sisu.lut.fi/student/course-seunit/otm-6d975473-45cb-4732-bd4a-b9658dd37256/brochure	Tekniikka	Konetekniikka	yleisopinnot	Tekniikan matematiikka 2	LES10A130	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/course-seunit/otm-6e3a9aa5-25f7-4db9-9575-3c10bbae810a/brochure	Tekniikka	Konetekniikka	yleisopinnot	Tekniikan matematiikka 3	LES10A140	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-0ecf303a-af39-4d52-be1b-a454403681ee/brochure	Tekniikka	Konetekniikka	yleisopinnot	Tekniikan matematiikka 4	LES10A150	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-1e38057d-381b-45cb-8f52-489b8e116dcb/brochure	Tekniikka	Konetekniikka	yleisopinnot	Teknisen laskennan ohjelmistot	LES10A160	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-3b7e5b32-ce40-43a7-ac38-cf44465a202e/brochure	Tekniikka	Konetekniikka	yleisopinnot	Technical Documentation and 3D Modeling	BK10A6101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-1edc5a1e-cbc6-4a8d-a21d-b7305bd0d240/brochure	Tekniikka	Konetekniikka	yleisopinnot	Engineering Design	BK10A6300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

https://sisu.lut.fi/student/course-seunit/otm-0b257ad7-ded7-4e2a-ae5f-311d3fc66d70/brochure	Tekniikka	Konetekniikka	yleisopinnot	Machine Elements and Principles	BK10A7300	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/course-seunit/otm-c6b19180-9a83-4cda-924d-f759ea4cf0ad/brochure	Tekniikka	Konetekniikka	yleisopinnot	Mekaniikka I	BK80A4000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-e49df2d1-1b7b-4716-9135-bd4deb775b61/brochure	Tekniikka	Konetekniikka	yleisopinnot	Termodynamiikan perusteet	BH20A0710	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1
KONETEKNIIKKA YHTEENSÄ						0	1	0	2	1	3	10	0	8	5	3	1	4	0	1	4	0	4	20
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-7f3d9e50-ec47-4a00-bbf1-	Tekniikka	Laskennallinen tek	yleisopinnot	Johdatus laskennalliseen	BM10A0401	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

e9c04606c90d/brochure		niikka		tekniikan opiskeluun																				
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-81e4cacf-0dbd-4161-9bf3-5224cad51a29/brochure	Tekniikka	Laskennallinen tekniikka	yleisopinnot	Numeeriset menetelmät	BM20A1502	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-	Tekniikka	Laskenn	yleisop	Ohjelmoinnin	CT60A0203	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

b3188e06-07a1-44ad-9b67-5a99fa585e71/brochure		al-linen tekniikka	in-not	pe-rus-teet																				
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-9ef3c0a6-d9a8-4b0f-8eca-8c72351394d7/brochure	Tekniikka	Laskennal-linen tekniikka	yleisop in-not	Yli-opis-to-ma-te-ma-tii-kan pe-rus-teet	BM20A7800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-1c35ef99-47f2-4015-9fb2-c7f59709c23b/brochure	Tekniikka	Laskennallinen tekniikka	yleisopinnot	Differentiaalilaskenta	BM20A7900	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-375bff1a-41a6-4b23-bf62-895044bfde18/brochure	Tekniikka	Laskennallinen tekniikka	yleisopinnot	Differentiaaliyhtälöt	BM20A8000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

		kka																						
https://sisu.lut.fi/student/course-seunit/otm-801560bf-c9f4-4109-9caa-37e7f97b5bdd/brochure	Tekniikka	Laskennallinen tekniikka	yleisopinnot	Integraalilaskenta	BM20A8100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
https://sisu.lut.fi/student/course-seunit/otm-3d0d6016-2f1e-4f10-91e0-	Tekniikka	Laskennallinen tek	yleisopinnot	Tilastomatematiikka I	BM20A8601	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

d53baf48df03/brochure		niikka																						
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-ac543cd9-e984-49b4-9e04-4215ebaf77e2/brochure	Tekniikka	Laskennallinen tekniikka	yleisopinnot	Fysiikan laboratoriotyöt	BM30A0312	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-57a59188-50be-466a-81e4-	Tekniikka	Laskennallinen	yleisopinnot	Moderni fysiikka	BM30A0400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

ce8de5979775/brochure		tekniikka																						
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-770f8e17-69d0-442e-9e23-d81925ed22ee/brochure	Tekniikka	Laskennallinen tekniikka	yleisopinnot	Mekaniikka ja aaltoliike	BM30A3200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-b7e69bbe-ab8a-4bf9-	Tekniikka	Laskennallinen	yleisopinnot	Lämpö ja sähkö	BM30A3300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

b342-945467e8811b/brochure		n tekniikka																						
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-0ab4b165-99ec-4a25-a62b-ddf291540e1f/brochure	Tekniikka	Laskennallinen tekniikka	yleisopinnot	Foundations of Information Processing	BM40A0102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-5c0d7605-	Tekniikka	Laskenn	yleisop	Foundations of Com	BM40A0202	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

868a-4491-ab1e-8958c2bf6815/brochure		al-linen tekniikka	in-not	puter Science																			
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-31139868-3432-4628-85d0-687ca4b6c028/brochure	Tekniikka	Laskennal-linen tekniikka	yleisop in-not	Data Structures and Algo-rithms	BM40A1500	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-8b4055da-fc40-4f0d-b680-6beb38973b29/brochure	Tekniikka	Laskennallinen tekniikka	yleisopinnot	Ekonometrian perusteet	A250 A0050	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
LASKENNALLINEN TEKNIIKKA YHT.						0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	13	16
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-6220c918-04f5-40d7-8288-	Tekniikka	Sähkötekniikka	yleisopinnot	Johdatus yliopisto-	BL10 A0001	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

c834f8e77c72/brochure				opis-ke-luun																				
https://sisu.lut.fi/student/course-seunit/otm-d44c3615-833d-4101-a13d-2933ec91ad96/brochure	Tekniikka	Sähkötekniikka	yleisopinnot	Sähkötekniikka työelämässä 1	BL10A0030	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/course-seunit/otm-d92637b8-1ccd-47fa-8972-2e8e92b2fb48/brochure	Tekniikka	Sähkötekniikka	yleisopinnot	Sähkötekniikka työelämässä 2	BL10A0040	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-4bfe9dfb-c86b-4637-8ab0-ba7de41c430f/brochure	Tekniikka	Sähkötekniikka	yleisopinnot	Tekniikan matematiikka 1	LES10A120	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-6d975473-45cb-4732-bd4a-b9658dd37256/brochure	Tekniikka	Sähkötekniikka	yleisopinnot	Tekniikan matematiikka 2	LES10A130	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-6e3a9aa5-25f7-4db9-9575-3c10bbae810a/brochure	Tekniikka	Sähkötekniikka	yleisopinnot	Tekniikan matematiikka 3	LES10A140	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-0ecf303a-af39-4d52-be1b-a454403681ee/brochure	Tekniikka	Sähkötekniikka	yleisopinnot	Tekniikan matematiikka 4	LES10A150	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-1e38057d-381b-45cb-8f52-489b8e116dcb/brochure	Tekniikka	Sähkötekniikka	yleisopinnot	Teknisen laskennan ohjelmistot	LES10A160	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-6d658615-f284-4f7a-9c47-90a858ab262e/brochure	Tekniikka	Sähkötekniikka	yleisopinnot	Basics of Electrical Engineering	BL10A0102	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-f4c99c6a-9edf-4a49-b34c-dcd9c6f67fd2/brochure	Tekniikka	Sähkötekniikka	yleisopinnot	Electric Circuits	BL30A0001	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-d01b0652-9f01-4201-9f61-b4caa6d5a178/brochure	Tekniikka	Sähkötekniikka	yleisopinnot	Mittaustekniikan perusteet	BL40A0111	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-43c5cf06-7531-4c13-a60b-20ac39b0d6f9/brochure	Tekniikka	Sähkötekniikka	yleisopinnot	Säätötekniikan perusteet A	BL40A0200	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-6c629430-c32a-4ac0-8316-77bb3d581eba/brochure	Tekniikka	Sähkötekniikka	yleisopinnot	Energiatekniikan peruskurssi	BH50A0001	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-b3188e06-07a1-44ad-9b67-5a99fa585e71/brochure	Tekniikka	Sähkötekniikka	yleisopinnot	Ohjelmoinnin perusteet	CT60A0203	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-b6ca5c6e-18a9-44a2-b6aa-3d0b04fe84d3/brochure	Tekniikka	Sähkötekniikka	yleisopinnot	Elektroniikan perusteet 1	BL50A0021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-585ba449-de23-4fd9-b069-450a43170541/brochure	Tekniikka	Sähkötekniikka	yleisopinnot	Elektroniikan perusteet 2	BL50A0031	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-a74a1cbd-4ac3-409d-bed7-884fbe6d64f6/brochure	Tekniikka	Sähkötekniikka	yleisopinnot	Värähdys- ja aaltoliikkeen perusteet	LES10A360	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-8c6057e5-5fbc-4be3-a586-33c9f9c8a75a/brochure	Tekniikka	Sähköteknikka	yleisopinnot	Sähkökoopinperusteet	LES10A370	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-a7506f69-7eb3-4f93-96a8-93a10085660c/brochure	Tekniikka	Sähköteknikka	yleisopinnot	Materiaalifysiikan perusteet	LES10A380	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-3b7e5b32-ce40-43a7-ac38-cf44465a202e/brochure	Tekniikka	Sähkötekniikka	yleisopinnot	Technical Documentation and 3D Modeling	BK10A6101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-530761ae-b673-40aa-acd9-e71574980afa/brochure	Tekniikka	Sähkötekniikka	yleisopinnot	Ympäristötekniikan perusteet B	BH60A0003	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-e49df2d1-1b7b-4716-9135-bd4deb775b61/brochure	Tekniikka	Sähkötekniikka	yleisopinnot	Termodynamiikan perusteet	BH20A0710	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-1edc5a1e-cbc6-4a8d-a21d-b7305bd0d240/brochure	Tekniikka	Sähkötekniikka	yleisopinnot	Engineering Design	BK10A6300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-ca22ea46-e85b-4ea8-be4c-7c86c4f93e8c/brochure	Tekniikka	Sähkötekniikka	yleisopinnot	Yritystoiminnan perusteet	CS90A0020	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-f75ed5db-03c7-4ba3-8235-b8e3405a8be8/brochure	Tekniikka	Sähkötekniikka	yleisopinnot	Yleinen ja epäorgaaninen kemia	BJ01A1011	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-87fa2231-dc84-4e51-a8ff-404f134daad1/brochure	Tekniikka	Sähkötekniikka	yleisopinnot	Johdatusmekaniikkaan	BK80A3201	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
SÄHKÖTEKNIIKKA YHTEENSÄ						0	1	0	7	4	1	12	3	10	5	2	0	3	0	1	4	0	6	26
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-79a4cc09-eb43-4d5e-828d-	Tekniikka	Tietotekniikka	yleisopinnot	Johdatustietotekniikkan	CT10A0102	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1

dd3e404d63a5/brochure				opiskeluun																				
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-ed480f22-54c6-481c-84b1-4b639e264c0a/brochure	Tekniikka	Tietotekniikka	yleisopinnot	Innovaatio- ja teknologiajohtamisen perus-kurssi	CS30A0952	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-	Tekniikka	Tietoteknii	yleisop	Ohjelmoinnin	CT60A0203	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

b3188e06-07a1-44ad-9b67-5a99fa585e71/brochure		kkaa	in-not	pe-rus-teet																				
https://sisu.lut.fi/student/course-seunit/otm-15558247-3310-4343-95ab-c4ce122a9936/brochure	Tekniikka	Tietotekniikka	yleisop inno t	Oh-jel-mis-to-tuo-tanto	CT60A4002	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/course-seunit/otm-79edff25-8b69-49b1-a05d-	Tekniikka	Tietotekniikka	yleisop inno t	Soft-ware Pro-ject	CT60A5531	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

01b4ee8bbf1e/brochure				Management																				
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-9ef3c0a6-d9a8-4b0f-8eca-8c72351394d7/brochure	Tekniikka	Tietotekniikka	yleisopinnot	Yliopistomatematiikan perusteet	BM20A7800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-ca22ea46-e85b-4ea8-	Tekniikka	Tietotekniikka	yleisopinnot	Yritystoiminnan	CS90A0020	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

be4c-7c86c4f93e8c/brochure				perus-teet																				
https://sisu.lut.fi/student/course-seunit/otm-f062c3ea-c6a7-42ad-8654-08e5bd222f1b/brochure	Tekniikka	Tietotekniikka	yleisopinnot	Basics of Linux	CT30A3232	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1
https://sisu.lut.fi/student/course-seunit/otm-3d0d6016-2f1e-4f10-91e0-d53baf48df03/brochure	Tekniikka	Tietotekniikka	yleisopinnot	Tilastomatematiikka I	BM20A8601	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-d969787d-8641-4223-8cc1-8e40434c7210/brochure	Tekniikka	Tietotekniikka	yleisopinnot	Engineering ethics	CS30A0320	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
TIETOTEKNIIKKA YHTEENSÄ						0	0	0	1	1	0	0	3	6	2	2	2	0	0	0	0	2	3	10
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-eef984b8-52be-4bb4-ae52-	Tekniikka	Tuotantotalous	yleisopinnot	Johdatus tuotantotalouden	CS90A0002	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

9b17382b8449/brochure				opiskeluun																				
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-79edff25-8b69-49b1-a05d-01b4ee8bbf1e/brochure	Tekniikka	Tuotantotalous	yleisopinnot	Software Project Management	CT60A5531	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-c1d8fb98-1311-4e9b-8fca-5113a7db401f/brochure	Tekniikka	Tuotantotalous	yleisopinnot	Johdatus toimisto-ohjelmiin	CS30A0111	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-b3188e06-07a1-44ad-9b67-5a99fa585e71/brochure	Tekniikka	Tuotantotalous	yleisopinnot	Ohjelmoinnin perusteet	CT60A0203	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-15558247-3310-4343-95ab-c4ce122a9936/brochure	Tekniikka	Tuotantotalous	yleisopinnot	Ohjelmistotuotanto	CT60A4002	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-388b1868-780b-42af-928d-e73b8d0f63df/brochure	Tekniikka	Tuotantotalous	yleisopinnot	Yritysten liiketoiminnan ja johtamisen perusteet	CS90A0012	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-9ef3c0a6-d9a8-4b0f-8eca-8c72351394d7/brochure	Tekniikka	Tuotantotalous	yleisopinnot	Yliopistomatematiikan perusteet	BM20A7800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-770f8e17-69d0-442e-9e23-d81925ed22ee/brochure	Tekniikka	Tuotantotalous	yleisopinnot	Mekaniikka ja aaltoliike	BM30A3200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-3d0d6016-2f1e-4f10-91e0-d53baf48df03/brochure	Tekniikka	Tuotantotalous	yleisopinnot	Tilastomatematiikka I	BM20A8601	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-3b7e5b32-ce40-43a7-ac38-cf44465a202e/brochure	Tekniikka	Tuotantotalous	yleisopinnot	Technical Documentation and 3D Modeling	BK10A6101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

TUOTANTOTALOUS YHTEENSÄ						0	0	0	3	0	0	0	2	2	0	0	1	0	0	0	0	0	5	10
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-5cbfe9d6-aba9-42bb-9577-e59aa3479935/brochure	Tekniikka	Ympäristötekniikka	yleisopinnot	Teknillinen termodynamiikka	BH20A0750	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-7527d889-c712-436a-b08e-	Tekniikka	Ympäristötekniikka	yleisopinnot	Basics of Renewable Energy	BH40A0102	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

0de463ee23cb/brochure				Engineering																				
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-894a95df-03c2-40fc-8856-a6895f07ea03/brochure	Tekniikka	Ympäristötekniikka	yleisopinnot	Fluid Mechanics I	BH40A1401	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-6c629430-c32a-4ac0-8316-	Tekniikka	Ympäristötekniikka	yleisopinnot	Energiatekniikan	BH50A0001	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

77bb3d581eba/brochure				perus-kurssi																				
https://sisu.lut.fi/student/course-seunit/otm-37d4f084-0bb2-48aa-808f-c98f24cbdaf9/brochure	Tekniikka	Ympäristötekniikka	yleisopinnot	Ympäristötekniikan perusteet A	BH60A0002	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/course-seunit/otm-382c04ce-ad3d-4875-839a-	Tekniikka	Ympäristötekniikka	yleisopinnot	Johdatus	BH60A3902	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1

2eceb618d7ef/brochure		kka		ympäristötekniikan opiskeluun																				
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-2ca83b89-ae47-4bcf-8554-53e4561b563e/brochure	Tekniikka	Ympäristötekniikka	yleisopinnot	Energiatalouden johdantokurssi	BH61A0000	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-6d658615-f284-4f7a-9c47-90a858ab262e/brochure	Tekniikka	Ympäristötekniikka	yleisopinnot	Basics of Electrical Engineering	BL10A0102	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-d01b0652-9f01-4201-9f61-b4caa6d5a178/brochure	Tekniikka	Ympäristötekniikka	yleisopinnot	Mittaustekniikan perusteet	BL40A0111	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-b3188e06-07a1-44ad-9b67-5a99fa585e71/brochure	Tekniikka	Ympäristötekniikka	yleisopinnot	Ohjelmoinnin perusteet	CT60A0203	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-4bfe9dfb-c86b-4637-8ab0-ba7de41c430f/brochure	Tekniikka	Ympäristötekniikka	yleisopinnot	Tekniikan matematiikka 1	LES10A120	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-6d975473-45cb-4732-bd4a-b9658dd37256/brochure	Tekniikka	Ympäristötekniikka	yleisopinnot	Tekniikan matematiikka 2	LES10A130	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-6e3a9aa5-25f7-4db9-9575-3c10bbae810a/brochure	Tekniikka	Ympäristötekniikka	yleisopinnot	Tekniikan matematiikka 3	LES10A140	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-0ecf303a-af39-4d52-be1b-a454403681ee/brochure	Tekniikka	Ympäristötekniikka	yleisopinnot	Tekniikan matematiikka 4	LES10A150	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-1e38057d-381b-45cb-8f52-489b8e116dcb/brochure	Tekniikka	Ympäristötekniikka	yleisopinnot	Teknisen laskennan ohjelmistot	LES10A160	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-3b7e5b32-ce40-43a7-ac38-cf44465a202e/brochure	Tekniikka	Ympäristötekniikka	yleisopinnot	Technical Documentation and 3D Modeling	BK10A6101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-15d85bc3-39f2-4f97-b3cf-63399a7b156e/brochure	Tekniikka	Ympäristötekniikka	yleisopinnot	Basics of Pumps, Compressors and Fans	BH40A0511	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-8bba4ac4-a4f0-40c6-8819-90097b27a03f/brochure	Tekniikka	Ympäristötekniikka	yleisopinnot	Työelämätaidot, ympäristötekniikka	BH60A0350	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-f75ed5db-03c7-4ba3-8235-b8e3405a8be8/brochure	Tekniikka	Ympäristötekniikka	yleisopinnot	Yleinen ja epäorgaaninen kemia	BJ01A1011	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-87fa2231-dc84-4e51-a8ff-404f134daad1/brochure	Tekniikka	Ympäristötekniikka	yleisopinnot	Johdatus mekaniikkaan	BK80A3201	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
YMPÄRISTÖTEKNIIKKA YHTEENSÄ						0	1	0	2	3	3	9	1	9	5	4	1	6	0	1	4	0	3	20
																						Kurs-seja yh-teensä		176

Liite 2. SDG't LUTin kursseilla

Lähde	**Koulutusala**	**Koulutusohjelma**	**Luokittelu**	**Opintojaksonnimi**	**Tunnus**	**SDG1**	**SDG2**	**SDG3**	**SDG4**	**SDG5**	**SDG6**	**SDG7**	**SDG8**	**SDG9**	**SDG10**	**SDG11**	**SDG12**	**SDG13**	**SDG14**	**SDG15**	**SDG16**	**SDG17**	**Eimääritelty**	**Kurssejayht.**
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-7662f6f8-aa7f-4f16-9723-8f87c7207bd8/brochure	Yhteiskuntatieet	Viestintätieteet, Yhteiskuntatieteet	yleisopinnot	Johdatus yliopistotopiskeluun	YTP011400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-6c3b8b4e-5de1-4c18-9fcf-846af369feca/brochure	Yhteiskuntatieteet	Viestintätieteet	yleisopinnot	Johdatus viestintätieteisiin	VT10P0101	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-6d3a3467-bc90-416f-890b-15cdd232	Yhteiskuntatieteet	Viestintätieteet, Yhteiskuntatieteet	yleisopinnot	Tieteellinen ajattelu ja tutkimuk	YTP010100	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

621e/brochure				senetiikka																				
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-c56f4143-2621-4620-b962-a742e318d39a/brochure	Yhteiskuntatieet	Viestintätieteet, Yhteiskuntatieteet	yleisopinnot	Yhteiskuntatieteen näkökulmia kestävyyteen	YTP010200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-9eb868c5-4e5f-4e58-8c13-c4663c9fb21a/brochure	Yhteiskuntatieet	Viestintätieteet, Yhteiskuntatieteet	yleisopinnot	Kvantitatiiviset tutkimusmenetelmät I	YTP011100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-bde8d8d2-c307-	Yhteiskuntatieet	Viestintätieteet, Yhteiskuntatieteet	yleisopinnot	Johdatus	YTP011200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

4489-8db3-3a9463a9eb94/brochure				kvalitatiivisiin menetelmiin																				
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-7ab9c1a6-0c2f-4e5e-ac50-dd943f270b2c/brochure	Yhteiskuntatieet	Viestintätieteet	yleisopinnot	Viestintä, vaikuttaminen ja	VT10P0200	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1

				verkostot																				
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-82fa2d1a-227e-4046-abb3-2f01cb5cadf6/brochure	Yhteiskuntatieet	Viestintätieteet	yleisopinnot	Organisaatiot ja viestintä	VT10P0500	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-6530a960-534c-	Yhteiskuntatieet	Viestintätieteet	yleisopinnot	Vuorovaikutus	VT10P0300	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1

4541-8684-1c3dd42a3ee9/brochure				digitaalisessa viestintäympäristössä																				
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-ca614a08-076f-4991-	Yhteiskuntatieet	Viestintätieteet	yleisopinnot	Media, teknologia ja vies	VT10P0401	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1

a962-c56be50c9d47/brochure				tinnän etiikka																				
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-36ddaf04-77dd-4eb8-a02d-8209d56ab541/brochure	Yhteiskuntatieet	Viestintätieteet	yleisopinnot	Julkisuus, media ja yhteiskunta	VT10P0600	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-	Yhteiskuntatieet	Yhteiskuntatieteet	yleisopinnot	Johdatus	YTP010001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1

a7b3de3e-db99-49fe-b401-d702a588fe95/brochure				yh-teis-kuntatie-tei-siin																				
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-53e946a0-224b-4c19-b4cb-9fba4a827465/brochure	Yh-teis-kunta-tieet	Yhteis-kuntatie-teet	ylei sopinnot	Yh-teis-kuntateoria	YTP010300	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-ce61a301-712f-4a51-a371-653fc864e0d3/brochure	Yhteiskuntatieet	Yhteiskuntatieteet	yleisopinnot	Ympäristöpolitiikka	YTP010400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-20fca53f-cdc9-4d73-a4e4-df2b1baeb	Yhteiskuntatieet	Yhteiskuntatieteet	yleisopinnot	Tieteen ja teknologian	YTP010500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

e49/brochure				tutkimus																				
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-679c2031-25f7-4a7a-8cbc-5768bcd4c367/brochure	Yhteiskuntatieet	Yhteiskuntatieteet	yleisopinnot	Luonnonvarat ja yhteiskuntien kehitys	YTP010600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-e3f4e693-3f7d-	Yhteiskuntatieet	Yhteiskuntatieteet	yleisopinnot	Energiapolitiikka	YTP010700	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

47c1-a737-0c7d65047d71/brochure																								
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-6448be49-7100-4f86-8934-a1c25f3d700a/brochure	Yhteiskuntatieet	Yhteiskuntatieteet	yleisopinnot	Economic Sociology	YTP010800	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm	Yhteiskuntatieet	Yhteiskuntatieteet	yleisopinnot	Veden	YTP010900	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1

-5106e1fd-1616-4be9-ad38-cd891dac7965/brochure				politiikka																				
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-c6ee4ab8-89f8-47d9-9c6a-dd9dccea6237/brochure	Yhteiskuntatieet	Yhteiskuntatieteet	yleisopinnot	Teknologia, yhteisöt ja yhteiskunta	YTP011000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-2e44afc9-7d45-4548-abd2-46ace6174d2d/brochure	Kauppatieteet	Kauppatieteet	yleisopinnot	Johdatus kauppatieteiden opiskeluun	A1300A0000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-b1db3678-f564-4c95-937e-4152d19ac	Kauppatieteet	Kauppatieteet	yleisopinnot	Markkinoinnin perusteet	A1300A0010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

e79/brochure																								
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-f7a58222-aa09-493b-acdd-5af7a186a636/brochure	Kauppatieteet	Kauppatieteet	yleisopinnot	Kansantaloustieteen perusteet	A1300A0140	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-42fbab96-5832-	Kauppatieteet	Kauppatieteet	yleisopinnot	Hankintatoimen	A1300A0200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

4511-825c-d4499a267a05/brochure				perus-teet																				
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-0cf77fd3-3081-4100-8b2b-80400ca99569/brochure	Kaup-patie-teet	Kauppa-tieteet	yleisopinnot	Talous tie-teiden mate-matiikka	A130A0600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-	Kaup-patie-teet	Kauppa-tieteet	yleisopinnot	Tilas-tol-li-sen	A130A0650	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

c4761629-71e5-4495-88f4-fae0b2f9face/brochure				tut-ki-muksen pe-rus-teet																				
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-e443c46c-9532-48d9-9c36-792922f89060/brochure	Kaup-patie-teet	Kauppa-tieteet	ylei sopinnot	Yri-tys-juri-dii-kan pe-rus-teet	A130 A0700	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-ad00a7c1-4b38-417b-9390-e6d0d05da675/brochure	Kauppatieteet	Kauppatieteet	yleisopinnot	Kirjanpidon peruskurssi	A250A0250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-aaea78ca-96c1-4fca-8cc6-cbad07298	Kauppatieteet	Kauppatieteet	yleisopinnot	Makroteoria	A250A0350	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

9be/brochure																								
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-db398a2f-6461-4268-a06e-19f88b2ecfa5/brochure	Kauppatieteet	Kauppatieteet	yleisopinnot	Mikroteoria	A250A0400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-2b8e2489-4deb-4f8e-	Kauppatieteet	Kauppatieteet	yleisopinnot	Rahoituksen perusteet	A250A0600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

9ea7-33690997a43e/brochure																								
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-48234cf8-b2d1-4905-85b5-0cf8585751bc/brochure	Kauppatieteet	Kauppatieteet	yleisopinnot	Johtamisen ja yrittäjyyden perusteet	A370A0001	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-6f252ade-	Tekniikka	Energiatekniikka	yleisopinnot	Johdatus ener	BH10A0001	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

f917-4b49-96d8-b9cde3475089/brochure				gia-tek-nii-kan opis ke-luun																				
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-6c629430-c32a-4ac0-8316-77bb3d581eba/brochure	Tek-niikka	En-KEnte, KoK-Kote_to, SaKSate, YmKYmte	ylei sopinnot	Energia tek-nii-kan pe-rus-kurssi	BH50A0001	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-4bfe9dfb-c86b-4637-8ab0-ba7de41c430f/brochure	Tekniikka	EnKEnte, KoKKote_to, SaKSate, YmKYmte	yleisopinnot	Tekniikan matematiikka 1	LES10A1200	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-6d975473-45cb-4732-bd4a-b9658dd3	Tekniikka	EnKEnte, KoKKote_to, SaKSate, YmKYmte	yleisopinnot	Tekniikan matematiikka 2	LES10A1300	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1

7256/brochure																							
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-6e3a9aa5-25f7-4db9-9575-3c10bbae810a/brochure	Tekniikka	EnKEnte, KoKKote_to, SaKSate, YmKYmte	yleisopinnot	Tekniikan matematiikka 3	LES10A1400	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-0ecf303a-af39-4d52-	Tekniikka	EnKEnte, KoKKote_to, SaKSate, YmKYmte	yleisopinnot	Tekniikan	LES10A1500	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1

be1b-a454403681ee/brochure				matematiikka 4																				
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-1e38057d-381b-45cb-8f52-489b8e116dcb/brochure	Tekniikka	EnKEnte, KoKKote_to, SaKSate, YmKYmte	yleisopinnot	Teknisen laskennan ohjelmistot	LES10A1600	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm	Tekniikka	EnKEnte, YmKYmte	yleisopinnot	Teknillinen	BH20A0750	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1

-5cbfe9d6-aba9-42bb-9577-e59aa3479935/brochure				termodynamiikka																				
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-894a95df-03c2-40fc-8856-a6895f07ea03/brochure	Tekniikka	EnKEnte, KeKKete, KoKKote_to, YmKYmte	yleisopinnot	Fluid Mechanics I	BH40A1401	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-37d4f084-0bb2-48aa-808f-c98f24cbdaf9/brochure	Tekniikka	EnKEnte, KoKKote_to, YmKYmte	yleisopinnot	Ympäristötekniikan perusteet A	BH60A0002	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-6d658615-f284-4f7a-9c47-90a858ab2	Tekniikka	EnKEnte, KoKKote_to, SaKSate, YmKYmte	yleisopinnot	Basics of Electrical Engineering	BL10A0102	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1

62e/brochure																							
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-f4c99c6a-9edf-4a49-b34c-dcd9c6f67fd2/brochure	Tekniikka	EnKEnte, KoKKote_to, SaKSate	yleisopinnot	Electric Circuits	BL30A0001	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-d01b0652-9f01-4201-9f61-	Tekniikka	EnKEnte, KoKKote_to, SaKSate, YmKYmte	yleisopinnot	Mittaustekniikan perusteet	BL40A0111	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

b4caa6d5a178/brochure																								
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-3699c48a-b298-434e-87f7-0c99eec0becf/brochure	Tekniikka	EnKEnte, KeKKete, KoKKote_to	yleisopinnot	Säätötekniikan perusteet B	BL40A0301	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-b3188e06-	Tekniikka	EnKEnte, KoKKote_to, LaKLate, SaKSate,	yleisopinnot	Ohjelmoinnin	CT60A0203	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

07a1-44ad-9b67-5a99fa585e71/brochure		TiKTite, TuK-TUTA, YmKYmte		perus-teet																				
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-a74a1cbd-4ac3-409d-bed7-884fbe6d64f6/brochure	Tekniikka	EnKEnte, SaKSate	yleisopinnot	Värähdys- ja aaltoliikkeen perus-teet	LES10A3600	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-8c6057e5-5fbc-4be3-a586-33c9f9c8a75a/brochure	Tekniikka	EnKEnte, SaKSate	yleisopinnot	Sähköopinperusteet	LES10A3700	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-a7506f69-7eb3-4f93-96a8-93a10085	Tekniikka	EnKEnte, SaKSate	yleisopinnot	Materiaalifysiikanperusteet	LES10A3800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

660c/brochure																								
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-77ec2f00-6fa7-4718-8221-083cb3adc87d/brochure	Tekniikka	Energiatekniikka	yleisopinnot	Introduction to Electrochemical Energy Storage and Conversion Tec	BL40A3010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

				hnologies																				
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-3b7e5b32-ce40-43a7-ac38-cf44465a202e/brochure	Tekniikka	EnKEnte, KoKKote_to, SaKSate, TuKTUTA, YmKYmte	yleisopinnot	Technical Documentation and 3D Modeling	BK10A6101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-1edc5a1e-	Tekniikka	EnKEnte, KoKKote_to, SaKSate	yleisopinnot	Engineering	BK10A6300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

cbc6-4a8d-a21d-b7305bd0d240/brochure				De-sign																				
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-c6b19180-9a83-4cda-924d-f759ea4cf0ad/brochure	Tek-niikka	En-KEnte, KoK-Kote_to	ylei sopinnot	Me-ka-niikka I	BK80A4000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-654beb7f-ba4e-444e-9df8-ad00ac086fe4/brochure	Tekniikka	Kemiantekniikka	yleisopinnot	Johdatus kemiantekniikan opiskeluun	BJ01A0012	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-4d31804d-b1bd-47f5-8adc-9455ff1c4	Tekniikka	Kemiantekniikka	yleisopinnot	Työturvallisuus	BJ01A0020	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

958/brochure				laboratoriossa																				
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-81e4cacf-0dbd-4161-9bf3-5224cad51a29/brochure	Tekniikka	KeKKete, LaKLate	yleisopinnot	Numeerisetmenetelmät	BM20A1502	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-	Tekniikka	Kemiantekniikka	yleisopinnot	Lämmönsiirron	BH20A0300	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

73686fda-2d0f-479c-9dfb-21734e571836/brochure				perus-teet																				
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-7527d889-c712-436a-b08e-0de463ee23cb/brochure	Tek-niikka	KeK-Kete, YmKYmte	ylei sopinnot	Basics of Renewable Energy Engineering	BH40A01002	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-ed480f22-54c6-481c-84b1-4b639e264c0a/brochure	Tekniikka	KeK-Kete, TiKTite	yleisopinnot	Innovaatio- ja teknologiajohtamisen peruskurssi	CS30A0952	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm	Tekniikka	KeK-Kete, LaKLate, TiKTite,	yleisopinnot	Yliopis	BM20A7800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

-9ef3c0a6-d9a8-4b0f-8eca-8c72351394d7/brochure		TuK-TUTA		to-ma-te-ma-tii-kan pe-rus-teet																				
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-1c35ef99-47f2-4015-9fb2-c7f59709c23b/brochure	Tek-niikka	KeK-Kete, LaKLate	ylei sopinnot	Dif-fe-ren-tiaa-li-las-kenta	BM20A7900	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-375bff1a-41a6-4b23-bf62-895044bfde18/brochure	Tekniikka	KeK-Kete, LaKLate	yleisopinnot	Differentiaaliyhtälöt	BM20A8000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-801560bf-c9f4-4109-9caa-37e7f97b5	Tekniikka	KeK-Kete, LaKLate	yleisopinnot	Integraalilaskenta	BM20A8100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

bdd/brochure																								
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-ca22ea46-e85b-4ea8-be4c-7c86c4f93e8c/brochure	Tekniikka	KeK-Kete, SaKSate, TiKTite	yleisopinnot	Yritystoiminnan perusteet	CS90A0020	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-3d0d6016-2f1e-4f10-91e0-d53baf48df03/brochure	Tekniikka	KeK-Kete, LaKLate, TiKTite, TuK-TUTA	yleisopinnot	Tilastomatematiikka I	BM20A8601	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-f75ed5db-03c7-4ba3-8235-b8e3405a8	Tekniikka	KeK-Kete, SaKSate, YmKYmte	yleisopinnot	Yleinen ja epäorgaaninen kemia	BJ01A1011	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

be8/brochure																								
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-a3cd4009-4632-4966-82d5-657ac8870fd8/brochure	Tekniikka	Konetekniikka	yleisopinnot	Johdatus konetekniikan opiskeluun	BK10A0500	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-b6ca5c6e-18a9-	Tekniikka	KoK-Kote_to, SaKSate	yleisopinnot	Elektroniikan	BL50A0021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

44a2-b6aa-3d0b04fe84d3/brochure				perus-teet 1																				
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-0b257ad7-ded7-4e2a-ae5f-311d3fc66d70/brochure	Tek-niikka	Konetek-niikka	ylei sopinnot	Machine Elements and Principles	BK10A7300	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-e49df2d1-1b7b-4716-9135-bd4deb775b61/brochure	Tekniikka	KoK-Kote_to, SaKSate	yleisopinnot	Termodynamiikan perusteet	BH20A0710	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-7f3d9e50-ec47-4a00-bbf1-	Tekniikka	Laskennallinen tekniikka	yleisopinnot	Johdatus laskennallisen	BM10A0401	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

e9c04606c90d/brochure				tek-nii-kan opis ke-luun																				
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-ac543cd9-e984-49b4-9e04-4215ebaf77e2/brochure	Tek-niikka	Lasken-nallinen tek-niikka	ylei sopinnot	Fy-siikan la-bora-torio-työt	BM30A0312	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-57a59188-50be-466a-81e4-ce8de5979775/brochure	Tekniikka	Laskennallinen tekniikka	yleisopinnot	Modernia fysiikka	BM30A0400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-770f8e17-69d0-442e-9e23-	Tekniikka	LaKLate, TuK-TUTA	yleisopinnot	Mekaniikka ja aaltoliike	BM30A3200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

d81925ed22ee/brochure																								
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-b7e69bbe-ab8a-4bf9-b342-945467e8811b/brochure	Tekniikka	Laskennallinen tekniikka	yleisopinnot	Lämpö ja sähkö	BM30A3300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-0ab4b165-99ec-	Tekniikka	Laskennallinen tekniikka	yleisopinnot	Foundations of	BM40A0102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

4a25-a62b-ddf291540e1f/brochure				Information Processing																				
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-5c0d7605-868a-4491-ab1e-8958c2bf6815/brochure	Tekniikka	Laskennallinen tekniikka	yleisopinnot	Foundations of Computer Science	BM40A0202	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-31139868-3432-4628-85d0-687ca4b6c028/brochure	Tekniikka	Laskennallinen tekniikka	yleisopinnot	Data Structures and Algorithms	BM40A1500	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-8b4055da-fc40-4f0d-b680-6beb3897	Tekniikka	Laskennallinen tekniikka	yleisopinnot	Ekonometrian perusteet	A250A0050	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

3b29/brochure																								
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-6220c918-04f5-40d7-8288-c834f8e77c72/brochure	Tekniikka	Sähkötekniikka	yleisopinnot	Johdatus yliopistoopiskeluun	BL10A0001	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-d44c3615-833d-	Tekniikka	Sähkötekniikka	yleisopinnot	Sähkötekniikka	BL10A0030	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

4101-a13d-2933ec91ad96/brochure				työ-elämässä 1																				
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-d92637b8-1ccd-47fa-8972-2e8e92b2fb48/brochure	Tekniikka	Sähkötekniikka	yleisopinnot	Sähkötekniikka työ-elämässä 2	BL10A0040	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-43c5cf06-	Tekniikka	Sähkötekniikka	yleisopinnot	Säätötekniikan	BL40A0200	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

7531-4c13-a60b-20ac39b0d6f9/brochure				perus-teet A																				
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-585ba449-de23-4fd9-b069-450a43170541/brochure	Tekniikka	Sähkötekniikka	yleisopinnot	Elektroniikan perus-teet 2	BL50A0031	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-530761ae-b673-40aa-acd9-e71574980afa/brochure	Tekniikka	Sähkötekniikka	yleisopinnot	Ympäristötekniikan perusteet B	BH60A0003	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-87fa2231-dc84-4e51-a8ff-404f134da	Tekniikka	Sähkötekniikka, Ympäristötekniikka	yleisopinnot	Johdatus mekaniikkaan	BK80A3201	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

ad1/brochure																							
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-79a4cc09-eb43-4d5e-828d-dd3e404d63a5/brochure	Tekniikka	Tietotekniikka	yleisopinnot	Johdatus tietotekniikan opiskeluun	CT10A0102	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-15558247-3310-	Tekniikka	TiK-Tite,TuK TUTA	yleisopinnot	Ohjelmistotuotanto	CT60A4002	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1

4343-95ab-c4ce122a9936/brochure																								
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-79edff25-8b69-49b1-a05d-01b4ee8bbf1e/brochure	Tekniikka	TiK-Tite,TuK TUTA	yleisopinnot	Software Project Management	CT60A5531	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-f062c3ea-	Tekniikka	Tietotekniikka	yleisopinnot	Basics of Linux	CT30A3232	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1

c6a7-42ad-8654-08e5bd222f1b/brochure																								
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-d969787d-8641-4223-8cc1-8e40434c7210/brochure	Tekniikka	Tietotekniikka	yleisopinnot	Engineering ethics	CS30A0320	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-eef984b8-52be-4bb4-ae52-9b17382b8449/brochure	Tekniikka	Tuotantotalous	yleisopinnot	Johdatus tuotantotalouden opiskeluun	CS90A0002	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-c1d8fb98-1311-4e9b-8fca-	Tekniikka	Tuotantotalous	yleisopinnot	Johdatus toimisto-	CS30A0111	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

5113a7db401f/brochure				ohjelmiin																				
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-388b1868-780b-42af-928d-e73b8d0f63df/brochure	Tekniikka	Tuotantotalous	yleisopinnot	Yrityksen liiketoiminnan ja johtamisen perusteet	CS90A0012	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-382c04ce-ad3d-4875-839a-2eceb618d7ef/brochure	Tekniikka	Ympäristötekniikka	yleisopinnot	Johdatus ympäristötekniikan opiskeluun	BH60A3902	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-2ca83b89-ae47-4bcf-	Tekniikka	Ympäristötekniikka	yleisopinnot	Energiatalouden	BH61A0000	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1

8554-53e4561b563e/brochure				johdanto-kurssi																				
https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-15d85bc3-39f2-4f97-b3cf-63399a7b156e/brochure	Tekniikka	Ympäristötekniikka	yleisopinnot	Basics of Pumps, Compressors and Fans	BH40A0511	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1

https://sisu.lut.fi/student/courseunit/otm-8bba4ac4-a4f0-40c6-8819-90097b27a03f/brochure	Tekniikka	Ympäristötekniikka	yleisopinnot	Työelämätaidot, ympäristötekniikka	BH60A0350	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
KAIKKI ALAT YHTEENSÄ						3	4	5	20	13	6	23	16	28	18	13	11	13	1	3	15	9	36	99
KOULUTUSALOITTAIN ALLA																								

YHTEIS-KUNTA-TIEET YH-TEENSÄ						2	2	4	6	5	1	0	5	5	10	4	6	4	1	2	9	6	6	20
KAUPPA-TIETEET YH-TEENSÄ						1	0	0	2	1	0	0	4	1	1	0	1	0	0	0	2	1	7	12
TEK-NIIKKA YH-TEENSÄ						0	2	1	12	7	5	23	7	22	7	9	4	9	0	1	4	2	23	67