

Fagskolen Rogaland studieplan:

# Grøn logistikk og samhandling

60 Studiepoeng nivå NKR 5.1, *nettbasert med samlinger*



Innovasjonstakten innan logistikk har dei siste åra vært særst høgt, ny teknologi blir utvikla i eit kraftig tempo og lagra blir stadig meir automatiserte. Logistikk er kunnskap om å planleggja, administrera og organisera vare-, personell- og informasjonsstraum. Nå som i framtida vil dette handla om å oppnå best mogleg effektivitet til lågast mogleg kostnad. Nye tider fører med seg nye vanar og utfordringar i samfunnet, samstundes er vi inne i ei tid der vi treng stadig nye løysingar for å stetta behova. Berekraft og miljø har fått ein plass i førarsetet for nye reglar og retningslinjer for leverandørane, og det inneber at ein i framtida treng meir kompetanse på dette området.

|                        |                             |
|------------------------|-----------------------------|
| <i>Sist oppdatert:</i> | 20.05.2025                  |
| <i>Skrevet av:</i>     | Elisabeth W. Julsrud        |
| <i>Godkjent av:</i>    | Styret i Fagskolen Rogaland |
| <i>Godkjent dato:</i>  | Dato: 05.06.2025            |

|         |                      |              |
|---------|----------------------|--------------|
| Tittel  | Studieplan Logistikk | Versjon: 1.0 |
| Filnamn |                      | Side 1 av 19 |

## Innholdsoversikt

|                                                       |           |
|-------------------------------------------------------|-----------|
| <b>UTDANNINGA SITT NAMN.....</b>                      | <b>3</b>  |
| <b>FORMÅL MED UTDANNINGA.....</b>                     | <b>3</b>  |
| <b>OPPTAKSKRAV .....</b>                              | <b>4</b>  |
| OPPTAK PÅ BAKGRUNN AV FAGBREV .....                   | 4         |
| OPPTAK PÅ BAKGRUNN AV REALKOMPETANSE.....             | 4         |
| <b>OMFANG OG ARBEIDSMENGDE .....</b>                  | <b>5</b>  |
| <b>ORGANISERING AV UTDANNINGA.....</b>                | <b>5</b>  |
| INDRE SAMANHANG I UTDANNINGA .....                    | 6         |
| UTDANNINGAS INNPLASSERING I NKR-NIVÅ.....             | 6         |
| <b>LÆRINGSUTBYTESKILDRINGAR.....</b>                  | <b>6</b>  |
| LÆRINGSUTBYTE FOR HEILE UTDANNINGA .....              | 6         |
| LÆRINGSUTBYTE OG FAGLEG INNHOLD FOR KVART EMNE.....   | 8         |
| <i>Emne 1: Innføring i logistikk .....</i>            | <i>8</i>  |
| <i>Emne 2: Digitalisering og robotisering .....</i>   | <i>10</i> |
| <i>Emne 3: Økonomi og sirkulærøkonomi .....</i>       | <i>11</i> |
| <i>Emne 4: Transport og distribusjonsleiing .....</i> | <i>13</i> |
| <i>Emne 5: Hovudprosjekt.....</i>                     | <i>14</i> |
| <b>ARBEIDSKRAV OG VURDERINGSORDNING .....</b>         | <b>18</b> |
| UNDERVEGSVURDERING (FORMATIV VURDERING) .....         | 18        |
| SLUTTAVURDERING (SUMMATIV VURDERING).....             | 18        |
| <i>Eksamensplan.....</i>                              | <i>19</i> |

## Utdanninga sitt namn

Utdanningas namn er Grøn logistikk og samhandling

## Formål med utdanninga

Logistikk er kunnskap om å planleggja, administrera og organisera vare-, personell og informasjonsstraum, og er dermed eit viktig tannhjul i samfunnsmaskineriet. Innovasjonstakten er høg i dette segmentet, og å auka kompetansen her vil bidra til at næringsliv og det offentlege stiller sterkare i møte med framtidens utfordringar. Logistikkaktørar vil i stadig aukande grad i framtida bli målt på klimautslepp og CO<sub>2</sub>-kostnader. Kunnskap om EUs taksonomi-system og kontroll på CO<sub>2</sub>-kostnader og vil for bedrifter derfor vera avgjerande for å vinne kontraktar.

Kartlegging gjennom kompetansepilot Ryfylke viser at det er behov for meir kunnskap om logistikk og utfordringane knytt opp mot dette, og at denne kompetansen er mangelfull i næringslivet og i det offentlege. Det er eit auka fokus på miljø og berekraft og logistikk i alle ledd i verdikjedene. FN sine berekraftsmål utfordrar oss på ei grøn omstilling. Arbeidslivet kan gjennom logistikk og sine forsyningskjeder bidra til denne omstillinga. Klimaendringar krev handling og effektiv ressursbruk i arbeidslivet for å sikra reduserte utslepp og auka berekraft.

### Målet med utdanninga er å

- auka studentane sin kunnskap om logistikk og korleis den påverkar klima og moderne økonomiar
- utvikla forståing av risiko i globale forsyningskjeder og berekraftig logistikk
- gi studentane kjennskap til digitale verktøy for effektivisering og samhandling, samt KI si rolle i framtidas logistikk
- bidra til innsikt i samferdslestrategiar, problemstillingar og samfunnsansvar i logistikkarbeid
- bidra til forståing av leiing, økonomi og marknad og innverkinga kvalitetssikring og regelverk har i arbeidet med logistikk, med vekt på EU-taksonomi og klimarekneskap

### Målgruppa for utdanninga:

Alle som arbeider med distribusjon og mobilitet i offentlig og privat sektor, men òg dei som har eit ansvar for og som er avhengige av logistikk for å utføra eigne oppgåver.

Studiet legg opp til at studenten er i arbeid under utdanning og studenten skal kunne bruka sin eigen arbeidsplass som utgangspunkt for oppgåveskriving. Slik vil studenten kunna dra praksis i arbeidsdagen inn i læringa, som vidare vil vera med å utvikla og tryggja studenten i oppgåver og utfordringar knytt til arbeidet med logistikk.

|         |                      |              |
|---------|----------------------|--------------|
| Tittel  | Studieplan Logistikk | Versjon: 1.0 |
| Filnamn |                      | Side 3 av 19 |

## Opptakskrav

### Opptak på bakgrunn av fagbrev

Opptakskrav er fagbrev innan logistikk eller transport. Andre fagbrev vil bli vurdert som realkompetanse (sjå neste avsnitt).

### Opptak på bakgrunn av realkompetanse

Opptak kan gjerast basert på realkompetanse. Realkompetanse er all kompetanse ein person har tileigna seg gjennom formell, ikkje-formell og uformell læring. Dette kan vera kunnskap og ferdigheiter tileigna gjennom utdanning, lønna eller ulønna arbeid, organisasjonserfaring, fritidsaktivitetar, eller på annan måte, *jf. § 1-4 og kap. 2 i forskrift om opptak til høgere yrkesfaglig utdanning ved Fagskolen Rogaland*, <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2024-09-19-2344>.

Relevant realkompetanse for denne utdanninga kan vera dokumentert arbeid innan transport, samferdsel, mobilitetsplanlegging, varehandel-/lager, industribedrift, eller anna arbeid kor logistikkplanlegging inngår.

### Høve til å ta enkeltemne

Søkjarar kan velja å ta enkeltemne og vil ved gjennomført og bestått emne få karakterutskrift for dette. Studenten kan ved seinare høve søkja om å ta resterande emne og få vitnemål for heile utdanninga.

|         |                      |              |
|---------|----------------------|--------------|
| Tittel  | Studieplan Logistikk | Versjon: 1.0 |
| Filnamn |                      | Side 4 av 19 |

## Omfang og arbeidsmengde

Omfang av utdanninga er 60 studiepoeng og forventa arbeidsmengd for heile utdanninga og for kvart emne fordeler seg slik:

| Emne   | Namn                             | Veker (deltid) 1) | Studiepoeng 2) | Studieinnsats (timar)* | Underv. & rettleiing utgjær:<br>(t) | Sjølvestudium/<br>litteratur/gruppe (t) |
|--------|----------------------------------|-------------------|----------------|------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|
| Emne 1 | Innføring i logistikk            | 20                | 15             | 375                    | 80                                  | 295                                     |
| Emne 2 | Digitalisering og robotisering   | 15                | 15             | 375                    | 80                                  | 295                                     |
| Emne 3 | Økonomi og sirkulærøkonomi       | 20                | 15             | 375                    | 80                                  | 295                                     |
| Emne 4 | Transport og distribusjonsleiing | 5                 | 5              | 125                    | 27                                  | 98                                      |
| Emne 5 | Hovudprosjekt                    | 10                | 10             | 250                    | 53                                  | 197                                     |
|        | <i>Totalt:</i>                   | 80                | 60             | 1500                   | 320                                 | 1180                                    |

(\*) Eit studiepoeng tilsvarar 25 timar studiebelastning

## Organisering av utdanninga

*Utdanninga i Logistikk* er samlingsbasert og går over fire semester, emne 4 og 5 går i same semester.

Utdanninga består av 3-4 fysiske samlingar, nettbasert undervising og sjølvstudium.

Studentrettleiinga kan være nett- eller klasseromsbasert.

Det er obligatorisk med fysisk oppmøte på delar av utdanninga. Kvar samling vil ha ein detaljert time- og arbeidsplan for det som skal gjennomgåast og arbeidast med.

Pedagogisk opplegg femner om førelesingar, individuelt oppgåvearbeid, gruppearbeid, synfaringar/ekskursjonar, rettleiing og eventuelle laboratorieøvingar i felt.

Arbeidsformene vil vera ein variasjon av samlingsbasert undervising og rettleiing, nettbasert rettleiing, øvingar, gruppearbeid og sjølvstudium.

Fagskulen bruker Teams som læringsplattform, Visma InSchool til studentregistrering og dokumentasjon og Wiseflow til oppgåve- og eksamensinnlevering

|         |                      |              |
|---------|----------------------|--------------|
| Tittel  | Studieplan Logistikk | Versjon: 1.0 |
| Filnamn |                      | Side 5 av 19 |

## Indre sammenhang i utdanninga

Emna tas fortrinnsvis i kronologisk rekkefølge jf. Forskrift om utdanning ved Fagskolen Rogaland § 2 - 2 – Krav til studieprogresjon. Det er i denne utdanninga likevel ope for påmelding til enkeltemne.

Hovudprosjekt i emne 5 tilhører sluttfasen av utdanninga og alle forutgåande emne vera fullført med bestått karakter før endeleg vurdering kan gis på prosjektet (§ 3-1. *Vurdering og arbeidskrav i utdanningsforskrift for Fagskolen Rogaland*).

## Utdanningas innplassering i NKR-nivå

Studiet er plassert på nivå 5.1 i «Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring (NKR)».

## Læringsutbyteskildringar

### Læringsutbyte for heile utdanninga

Etter fullført og bestått utdanning har kandidaten følgjande kunnskap, ferdigheiter og generell kompetanse:

| Kunnskap                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Har kunnskap om terminologi og kommunikasjon tilhøyrande i fagfeltet logistikk</li><li>• Har innsikt i gjeldande lover, forskrifter, standardar, kvalitetskrav og strategiarbeid som gjeld for logistikksektoren</li><li>• Har kunnskap om EUs taksonomi-regelverk og betydninga dette har for bedrifta og marknaden</li><li>• Har kunnskap om organisering av offentleg og privat distribusjon av varer og tenester og utfordringar knytt til desse</li><li>• Kan oppdatera sin yrkesfaglege kunnskap om regelverk, samferdselstrategiar og dokumentasjonskrav i arbeid med logistikk</li><li>• Har kunnskap om verdikjeder, berekraft, etiske problemstillingar og samfunnsansvar i logistikkarbeid</li><li>• Forstår logistikken si rolle i moderne økonomiar og den betydninga den spelar i eit samfunns - og verdiskapingsperspektiv</li><li>• Har kunnskap om bruk av kontinuerleg forbettringsprosessar, mellom anna Lean</li><li>• Har innsikt i rolla KI spelar for mobilitet i samfunnet generelt, og innverknaden den har på logistikk spesielt</li></ul> |
| Ferdigheiter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Kan bruka kunnskap om lager og terminalstyring til å laga mobilitetsløysningar</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|         |                      |              |
|---------|----------------------|--------------|
| Tittel  | Studieplan Logistikk | Versjon: 1.0 |
| Filnamn |                      | Side 6 av 19 |

- Kan bruke metoder og teknikkar som blir brukt innanfor personelltransport, distribusjon og logistikk
- Kan gjere CO<sub>2</sub>- berekningar og lage kostnadsoverslag for til dette
- Kan finna relevant og oppdatert kunnskap i fagkjelder for å finna løysningar på problemstillingar innan distribusjon både nasjonal og internasjonalt
- Kan kartleggja og identifisera faglege problemstillingar innanfor kvalitetssikring og foreslå tiltak for særlege problem

**Generell kompetanse**

- Forstår viktigheita av samhandling, og gode mobilitetsløysingar opp mot ulike målgruppers behov.
- Forstår og kan bruke digitale verktøy og datasystem i arbeid med logistikk
- Har forståing for behov retta mot effektivisering og automatisering i logistikk-kjeder
- Forstår behovet for dokumentasjon, sporbarheit og rapportskriving, og god HMS knytt til logistikksektoren
- Har forståing for økonomi, miljøpåverknad og sirkulærøkonomiske prinsipp i logistikkarbeid, per i dag og i framtida
- Kan arbeida med planlegging, styring og risikovurdering av transport og transportmidlar
- Forstår rolla leiing, økonomi og marknad spelar inn i logistikken og dei konsekvensane logistikk har for bemanning, bedrifta og samfunnet
- Kan inngå i team som arbeider med planlegging av strategiar knytt til logistikk og transport- og ruteplanlegging
- Kan bruke sin kompetanse og sine ferdigheiter til å bidra til nye arbeidsmetodar og produkt eller tenester innan transport- og distribusjonsleiing

|         |                      |              |
|---------|----------------------|--------------|
| Tittel  | Studieplan Logistikk | Versjon: 1.0 |
| Filnamn |                      | Side 7 av 19 |

## Læringsutbytte og fagleg innhald for kvart emne

### Emne 1: Innføring i logistikk

Etter fullført og bestått emne, har studenten følgjande kunnskap, ferdigheiter og generell kompetanse:

| Kunnskap                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Har kunnskap om styring av forsyningskjeder og kvalitetssikring i logistikk</li><li>• Har innsikt i terminologi og kommunikasjon innanfor logistikk</li><li>• Har kunnskap om organisering av lager, terminalstyring og utfordringar knytt opp mot logistikk i distrikta</li><li>• Har forståing for behovet for distribusjonsstrategiar på lokalt, nasjonalt og internasjonalt nivå, og korleis internasjonale forhold påverkar slike strategiar</li><li>• Har kunnskap om kva krefter som verkar inn på forsyningskjeder</li></ul> |
| Ferdigheiter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Kan bruka kunnskap om logistikk, lokale og globale forsyningskjeder, både praktisk og teoretisk</li><li>• Kan bruka datasystem, program og rapporteringssystem knytt til logistikk</li><li>• Kan finna informasjon og fagstoff som er relevant for problemstillingar innanfor logistikk</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                    |
| Generell kompetanse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Har forståing for forsyningskjeder og samanhengar, planlegging og kommunikasjon innafor logistikk for personell og gods</li><li>• Kan manøvrera oppgåver og løysingar i sitt arbeid i logistikk i forhold til utfordringar som oppstår, og kan reflektera over eigen praksis og grunngje sine vurderingar fagleg, etisk og juridisk</li></ul>                                                                                                                                                                                        |

### Faglege tema i emnet

- Terminologi og kommunikasjon i logistikk
- Risiko i globale forsyningskjeder
- Leiing i og av forsyningskjeder
- Generell opplæring i datasystem og program til bruk i gods- og personellogistikk
- Kvalitetssikring innan logistikkfeltet
- Lager- og terminalstyring
- Logistikkutfordringar i distrikta
- Strategiar for effektiv distribusjon både nasjonalt og internasjonalt
- Logistikken sin påverknad av internasjonale forhold

|         |                      |              |
|---------|----------------------|--------------|
| Tittel  | Studieplan Logistikk | Versjon: 1.0 |
| Filnamn |                      | Side 8 av 19 |

### Undervisningsformer og læringsaktiviteter

Klasseundervisning i 9 dager á 8 timar. I tillegg kjem nettsamlingar som sikrar framdrifta for studenten i sjølvstudieperiodar. Aktiv bruk av kollokviegrupper i oppgåveløysing.

### Vurdering og arbeidskrav

Obligatorisk oppgåveinnlevering vert vurdert til bestått/ikkje bestått.

Arbeidskravet må vera bestått for å kunne gå opp til eksamen.

Ein avsluttande skriftleg eksamen med karaktervurdering A-F.

### Litteratur

Litteraturliste er klar i god tid før studiestart.

|         |                      |              |
|---------|----------------------|--------------|
| Tittel  | Studieplan Logistikk | Versjon: 1.0 |
| Filnamn |                      | Side 9 av 19 |

## Emne 2: Digitalisering og robotisering

Etter fullført og bestått emne, har studenten følgende kunnskap, ferdigheter og generell kompetanse:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kunnskap</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Har kunnskap om utfordringer knytt til dokumentasjon, rapportskriving og sporbarheit</li><li>• Har innsikt i lover og reglar knytt opp mot tollbehandling, opphavsland/-stad for varer</li><li>• Har innsikt og kunnskap om effektivisering, automatisering og innverknad KI kan ha på logistikk</li><li>• Har kunnskap om IT-system for logistikk og kvalitetssikring</li><li>• Kan oppdatere sin yrkesfaglege kunnskap om teknologi knytt til logistikk-kjeder</li><li>• Har kunnskap om Lean, bruken og teorien bak maksimal verdiskaping med minimal ressursinnsats</li></ul> |
| <b>Ferdigheter</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Kan bruke kunnskap om IT- og rapporteringssystema for å få best moglege løysingar på arbeidsoppgåvene knytta til logistikk</li><li>• Kan bruke IT-systema gjeldande for logistikk og kvalitetssikring</li><li>• Kan finna relevant og oppdatert kunnskap relevant for problemstillingar i logistikk- og forsyningskjedar</li><li>• Kan kartleggja ein situasjon og identifisera faglege problemstillingar knytt til kunstig intelligens og mobilitet for personell og gods</li></ul>                                                                                              |
| <b>Generell kompetanse</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Har forståing for rapporteringsprinsippa</li><li>• Har utvikla ei etisk grunnhaldning til logistikkarbeid og kan grunngje sine vurderingar på eit fagleg nivå</li><li>• Kan arbeida som ein del av eit team. Samarbeider med både egne og andre faggrupper for å få gode løysingar i logistikk-kjeder</li><li>• Kan bruke kompetansen og ferdigheitene til å utvikle arbeidsmetodar og tenester relevant for logistikk-kjeder</li></ul>                                                                                                                                           |

## Faglege tema i emnet

- Bruk av IT-system og automatisering i logistikk
  - Effektivisering av logistikk-kjeder
  - Personelltransport
- Logistikk-utfordringer knytt til dokumentasjon
  - Rapportskriving
  - Tollbehandling

|         |                      |               |
|---------|----------------------|---------------|
| Tittel  | Studieplan Logistikk | Versjon: 1.0  |
| Filnamn |                      | Side 10 av 19 |

- Opphavsland /-stad for varer
- Behandling av skader på varer
- Kunstig intelligens - påverknad på logistikk
- KI si rolle innan mobilitet for yrkes- og fritidsreiser
- Kontinuerleg forbetningsarbeid, inkludert Lean

### Undervisningsformer og læringsaktivitetar

Klasseundervisning i 9 dagar á 8 timar. I tillegg kjem nettsamlingar som sikrar framdrifta for studenten i sjølvstudieperiodar. Aktiv bruk av kollokviegrupper.

### Vurdering og arbeidskrav

Obligatorisk oppgåveinnlevering vert vurdert til bestått/ikkje bestått.

Arbeidskravet må vera bestått for å kunne gå opp til eksamen.

Ein avsluttande skriftleg eksamen med karaktervurdering A-F.

### Litteratur

Litteraturliste er klar i god tid før studiestart.

### Emne 3: Økonomi og sirkulærøkonomi

Etter fullført og bestått emne, har studenten følgjande kunnskap, ferdigheiter og generell kompetanse:

| Kunnskap                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Har kunnskap om økonomi og sirkulærøkonomi knytt opp mot logistikktenester</li><li>• Har kunnskap om verdikjeder, berekraft, etiske problemstillingar og samfunnsansvar i samband med distribusjon av varer og tenester</li><li>• Har kunnskap om EUs taksonomi-regelverk og betydninga dette har for bedrifta og marknaden</li><li>• Har kunnskap om leiing, økonomi og marknad sin påverking inn mot logistikk</li><li>• Har innsikt i logistikken si rolle i moderne økonomiar</li></ul> |
| Ferdigheiter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Har kunnskap om transport og ruteplanlegging</li><li>• Kan gjere CO<sub>2</sub>- berekningar og lage kostnadsoverslag for til dette</li><li>• Kan kartleggja og identifisera utfordringar knytt opp mot samkøyring, samhandling, logistikk og mobilitetsløyser og finna løysingar på problemstillingane knytt til desse</li></ul>                                                                                                                                                           |

|         |                      |               |
|---------|----------------------|---------------|
| Tittel  | Studieplan Logistikk | Versjon: 1.0  |
| Filnamn |                      | Side 11 av 19 |

- Kan finna informasjon og fagstoff som er relevant for problemstillingar rundt det økonomiske i logistikken
- Kan kartleggja en situasjon og identifisera faglege problemstillingar i forhold økonomi og sirkulærøkonomi i logistikk-kjeda

**Generell kompetanse**

- Har forståing for økonomi, miljøpåverknad og sirkulærøkonomiske prinsipp i logistikkarbeid, per i dag og i framtida
- Har forståing for nasjonal og internasjonal klimapolitikk
- Kan utvikle arbeidsmetodar, produkt eller tenester i tråd med økonomiske modellar og sirkulærøkonomiske prinsipp

### Faglege tema i emnet

- Berekraftig logistikk – verdikjede
- Miljøaspekt og CO<sub>2</sub>-kostnader og utsleppsreduksjon
- EU-taksonomi og insentiver
- Leiing, økonomi og marknad
- Etiske problemstillingar og samfunnsansvar i logistikkarbeidet
- Samferdslestrategi
- Offentleg distribusjon av varer og tenester
- Transport og ruteplanlegging
- Logistikken si rolle i moderne økonomiar
- Samkøyring, samhandling, logistikk og mobilitetsløyser

### Undervisningsformer og læringsaktivitetar

Klasseundervisning i 9 dagar á 8 timar. I tillegg kjem nettsamlingar som sikrar framdrifta for studenten i sjølvstudieperiodar. Aktiv bruk av kollokviegrupper.

### Vurdering og arbeidskrav

Obligatorisk oppgåveinnlevering vert vurdert til bestått/ikkje bestått.

Arbeidskravet må vera bestått for å kunne gå opp til eksamen.

Ein avsluttande skriftleg eksamen med karaktervurdering A-F.

### Litteratur

Litteraturliste er klar i god tid før studiestart.

|         |                      |               |
|---------|----------------------|---------------|
| Tittel  | Studieplan Logistikk | Versjon: 1.0  |
| Filnamn |                      | Side 12 av 19 |

#### Emne 4: Transport og distribusjonsleiing

Etter fullført og bestått emne, har studenten følgjande kunnskap, ferdigheiter og generell kompetanse:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kunnskap</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Har kunnskap om kommunikasjon, relasjonsbygging og brukarmedverknad, -behandling og oppfølging, samt samhandling og koordinering av tenestetilbod og personelltransport</li><li>• Har innsikt i relevant regelverk, standardar og krav som gjeld gods- og persontransport</li><li>• Har kunnskap om transport- og distribusjonsleiing</li><li>• Kan oppdatera sin yrkesfaglege kunnskap på lover, forskrifter, retningslinjer og arbeidsmetodar</li><li>• Forstår konsekvensar for bedrift og samfunn som følgje av logistikk</li></ul>                  |
| <b>Ferdigheiter</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Kan bruke kunnskap om relasjonsbygging og brukarmedverknad, -behandling og -oppfølging, i planlegging og koordinering av transport og distribusjon</li><li>• Kan planleggja styring og risikovurdering av transportmidlar</li><li>• Kan finna informasjon og fagstoff som er relevant for ei problemstilling innan helse miljø og sikkerheit relatert til logistikkstyring</li><li>• Kan kartleggja ein situasjon og identifisera faglege problemstillingar i forhold til ulike utfordringar knytt opp mot planlegging og styring av logistikk</li></ul> |
| <b>Generell kompetanse</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Kan arbeida som en del av eit team og samarbeida med både egne og andre faggrupper innan gods- og persontransport</li><li>• Kan delta i tverrfaglege team som treng kompetanse innan distribusjonsleiing</li><li>• Kan bruka sin kompetanse og sine ferdigheiter for å hindra negative konsekvensar for tilsette og for bedrifta</li><li>• Er bevisst på eigen og andre sin kompetanse og kan planleggja og styra logistikk knytt til sjø, luft og landeveg</li></ul>                                                                                    |

#### Faglege tema i emnet

- Transport og distribusjonsleiing (gods- og persontransport)
  - Konsekvensar av endring i bemanning
  - Konsekvensar av logistikk for bedrifta og samfunnet
- Planlegging, styring og risikovurdering av transportmidlar
  - Logistikk knytt til sjø, landeveg, luft, osb.
- Helse, miljø og sikkerheit (HMS) for logistikksektoren

|         |                      |               |
|---------|----------------------|---------------|
| Tittel  | Studieplan Logistikk | Versjon: 1.0  |
| Filnamn |                      | Side 13 av 19 |

### Undervisningsformer og læringsaktiviteter

Klasseundervisning i 6 dagar á 8 timar. I tillegg kjem nettsamlingar som sikrar framdrifta for studenten i sjølvstudieperiodar. Aktiv bruk av kollokviegrupper.

### Vurdering og arbeidskrav

Obligatorisk oppgåveinnlevering vert vurdert til bestått/ikkje bestått.

Arbeidskravet må vera bestått for å kunne gå opp til eksamen.

Ein avsluttande skriftleg eksamen med karaktervurdering A-F.

### Litteratur (og referansar)

Litteraturliste er klar i god tid før studiestart.

### Emne 5: Hovudprosjekt

Etter fullført og bestått emne, har studenten følgande kunnskap, ferdigheiter og generell kompetanse:

| Kunnskap                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Har kunnskap om korleis skrive rapport om eit prosjektområde</li><li>• Har særskilt kunnskap om et sjølvvalt tema med ein problemstilling innan valt fordjuping</li><li>• Har kunnskap om korleis ein hentar inn informasjon om tema for hovudprosjekt</li><li>• Forstår om samanhengen mellom teori og praksis</li><li>• Kjenner til bransjar/yrke som er knytt til tema i hovudprosjektet</li><li>• Har innsikt i gjeldande lover og forskrifter rundt valt fordjupingstema</li><li>• Har kunnskap om logistikk knytta til valt fordjupingstematikk</li><li>• Forstår samanhengar mellom fordjupingstema, transport, distribusjonsleiing, økonomi, sirkulærøkonomi og generelt logistikkarbeid</li></ul> |
| Ferdigheiter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Kan gjera greie for val av tema for hovudprosjekt</li><li>• Kan identifisera, kartleggja og vurdere ei fagleg problemstilling</li><li>• Kan delta i teamarbeid, planleggja, kommunisera og presentera prosjektarbeid og resultat</li><li>• Kan skriva ein rapport om eit prosjekt</li><li>• Kan drøfta samanheng mellom teori og praksis</li><li>• Kan reflektera over eige prosjekt og justera dette under rettleiing av fagfolk</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                |

|         |                      |               |
|---------|----------------------|---------------|
| Tittel  | Studieplan Logistikk | Versjon: 1.0  |
| Filnamn |                      | Side 14 av 19 |

- Kan finna og visa til informasjon og fagstoff for å vurdere relevansen til ei problemstilling i eit prosjekt
- Kan bruka kunnskap frå transport og distribusjonsleiing, økonomi og sirkulærøkonomi og generelt logistikkarbeid inn i hovudoppgåva
- Kan bruka metodar og teknikkar som blir brukt innanfor sitt fordjupingsområde
- Kan finna informasjon og fagstoff i fagkjelder for å finna løysningar på problemstillingar knytt til logistikk
- Kan kartleggja og identifisera faglege problemstillingar innanfor sitt fordjupingstema knytt opp mot transport, distribusjonsleiing, økonomi, sirkulærøkonomi og generelt logistikkarbeid

**Generell kompetanse**

- Kan planleggja og gjennomføra eit prosjektarbeid åleine og som deltakar i ei gruppe i tråd krav og retningslinjer
- Kan vurdere eige prosjekt i forhold til gjeldande normer og krav
- Har utvikla refleksjon rundt prosjektarbeidet og kan fordjupa seg i tema som dannar grunnlag for prosjektet, samt tenkja kreativt og nyskapande
- Kan utføra eit prosjektarbeid i tråd med behovet til bedrifter eller arbeidsgivar
- Har forståing for samanhengar innan logistikk
- Har utvikla en etisk grunnhaldning i utøving av sitt arbeid med hovudoppgåva
- Kan inngå i tverrfaglege team som treng kompetanse på fordjupingsområder knytt opp mot logistikk

### Moglege tema til fordjuping i hovudprosjekt

- Digitalisering og samhandling
- Maritim logistikk
- Innovativ logistikk
- Offentleg og privat persontransport, mobilitet og distribusjon av varer og tenester
- Effektivisering av logistikk ved hjelp av maksimal verdiskapning med minimal ressursinnsats

Alle fordjupingstema skal ha med seg element av berekraft, HMS og grøn omstilling i prosjektutforminga.

### Undervisningsformer og læringsaktivitetar

Klasseundervisning i 3 dagar á 8 timar. I tillegg kjem nettsamlingar som sikrar framdrifta for studenten i sjølvstudieperiodar. Aktiv bruk av kollokviegrupper.

|         |                      |               |
|---------|----------------------|---------------|
| Tittel  | Studieplan Logistikk | Versjon: 1.0  |
| Filnamn |                      | Side 15 av 19 |

### Vurdering og arbeidskrav

Undervegsvurderingar av prosjektet fram til avsluttande skriftleg rapport og munnleg presentasjon av hovudprosjektet. Prosjektet vert vurdert med karakter A-F.

### Litteratur

Litteraturliste blir klar i god tid før studiestart.

## Undervisningsformer og læringsaktivitetar

### Arbeids- og læringsformer

#### Arbeidsformer

Arbeidsformene skal vera eigna og relevante for å nå det læringsutbyttet utdanninga legg opp til. I tillegg til fagleg kunnskap skal studenten òg utvikla evne til praktisk problemløysing, samarbeid og kommunikasjon.

Det blir sett som vilkår at studenten viser initiativ og tar ansvar for eige og felles læringsarbeid og læringsmiljø, på same tid som studenten har ei konstruktiv haldning til studieopplegget. Studentane tek også med seg praktisk erfaring frå eige fagområde inn i undervisninga. Dette danner grunnlag for erfaringsbaserte og studentsentrerte læringsformer (kunnskapsdeling mellom studentane).

I det pedagogiske opplegget blir studenten trekt aktivt med, noko som skal gje grunnlaget for refleksjon i eige læringsarbeid. Variasjon av læringsmetodar er vektlagt for å oppnå kompetanse som femner både om kunnskap, ferdigheiter og generell kompetanse.

Prosjekt- og gruppearbeid gir eit godt høve til opne problemstillingar som utfordrar studenten til å søkja gode, faglege og forsvarlege løysingar, der kreativitet og samarbeid blir utfordra. På same tid står rettleiing som ein naturleg plass i arbeidet med å gjennomføre prosjekta.

#### Læringsformer

Fagskulen legg til rette for varierte læringsformer, tilpassa heiltids- og deltidsbaserte utdanningar, gjennom fysiske og digitale samlingar. Her nyttar ein mellom anna

- innføring i studieteknikk og bruk av læringsplattformer
- forelesning med praksisnært innhald
- individuelle arbeidskrav i kvart emne
- prosjektarbeid/presentasjonar med utgangspunkt i tverrfaglege case, gjerne knytt til studenten si eiga bedrift eller konstruerte problemstillingar
- bedriftsbesøk gjerne knytt til oppgåveskriving/ diskusjonscase.

|         |                      |               |
|---------|----------------------|---------------|
| Tittel  | Studieplan Logistikk | Versjon: 1.0  |
| Filnamn |                      | Side 16 av 19 |

- gruppearbeid medlogg og refleksjon
- digitalt undervisnings- og læringsarbeid
- rettleiing
- problembasert læring (PBL)

Det er laga driftsplan med utgangspunkt i detaljerte arbeidskrav for kvart emne. Arbeidskrav kan vera pliktig oppmøte på forelesingar, innleveringar, presentasjonar, prøvar, studietur, gruppearbeid, laboratoriearbeid, studentlogg, refleksjonsnotat, osv.

For å fremja studenten sine faglege kunnskapar blir det i læringsarbeidet lagt vekt på:

- tilrettelagde og godt leia læringsprosessar
- å etablera gode relasjonar mellom lærar og student
- forventningar til og kontroll av studenten sitt arbeid
- vurdering av arbeidet undervegs og regelmessig bruk av tilbakemelding
- samanheng mellom læringsutbytte, innhald og arbeidsmåte

### Aktivitetar mellom samlingar

Det bli lagt opp til «lærarstyrte aktivitetar» mellom samlingar. Slikt arbeid kan vera gruppearbeid, innleveringsoppgåver, nettbaserte diskusjonsforum, rettleiing for kvar enkelt student og i grupper. Dei lærarstyrte aktivitetane skal gjerast under god kommunikasjon og dialog mellom lærar og student.

Aktivitetane kan vera synkrone digitale læringsaktivitetar - aktivitet som skjer i nåtid. Dette kan òg vera forelesning som går direkte med to-vegs kommunikasjon, nettmøte, eller chat-dialog mellom lærar og enkeltstudent/gruppe.

Når det gjeld «asynkron digital læringsaktivitet» handlar det om at studenten ser opptak av ei forelesing og kommuniserer digitalt med lærar og medstudent(ar). Det kan òg vera digitale testar og undersøkingar.

### Litteratur og tekniske hjelpemiddel

Det blir lagt vekt på at studenten skal få god praksis med å finne fram i bøker, tidsskrift og på internett. Litteraturliste/utstyrsliste blir lagt fram ved studiestart. Studentane må disponera eigen PC og ha grunnleggjande ferdigheiter innan bruk av PC som arbeidsverktøy. Tilgang til sentrale Office-program får studentane gjennom si studentinnlogging til fylkets nettverk.

|         |                      |               |
|---------|----------------------|---------------|
| Tittel  | Studieplan Logistikk | Versjon: 1.0  |
| Filnamn |                      | Side 17 av 19 |

Aktuell faglitteratur vert supplert med oppdaterte fagartiklar og faktablad henta frå fagmiljø og deira nettsider. Kwart emne skal ha eiga liste over kjernelitteratur som er relevant for emnet. I tillegg blir det lagt ut relevante artiklar, faktaark, m.m. i Teams-plattformen.

## Arbeidskrav og vurderingsordning

Vurderingsbestemmelsane er utarbeida i henhold til forskrift om utdanning ved Fagskolen Rogaland, Kapittel 3, Vurdering og eksamen. Vurderinga består av undervegsvurdering og sluttvurdering.

### Undervegsvurdering (formativ vurdering)

#### Arbeidskrav

Studentane skal levera inn fleire skriftlege arbeid i kvart emne. Oppgåvene vil variera i omfang. Studentane får rettleiing og tilbakemelding på arbeidet. Innleveringar og tilbakemeldingar skal skje via læringsplattformen til fastsett frist.

Det er krav om 100 % innlevering av arbeidskrava for å kunne avlegge eksamen for kvart emne, jf. Forskrift om utdanning ved Fagskolen Rogaland § 3-1. Vurdering og arbeidskrav.

Undervegsvurderinga byggjer på fire element:

- Studentane skal vita kva de skal læra
- Studentane skal foreta eigenvurdering - refleksjon
- Studentane skal få tilbakemelding - rettleiing
- Studentane skal få framovermelding - rettleiing

### Sluttvurdering (summativ vurdering)

#### Avsluttande vurdering består av

1. obligatorisk skriftleg arbeid i kvart emne (jfr. arbeidskrav).
2. individuell skriftleg eksamen i emne 1, 2, 3, 4
3. gruppebasert eller individuell prosjektoppgåve i emne 5

Obligatorisk skriftleg arbeid blir vurdert til godkjent eller ikkje godkjent før framstilling til emneeksamen. Godkjenning inneber at arbeidet er innlevert og rettleiing er mottatt.

Eksamensoppgåvene byggjer på det læringsutbyttet som går fram av studieplanen for emnet. Det blir lagt vekt på studentane si evne til refleksjon, analyse, vurdering og bruk av kunnskap i arbeidet knytt til logistikk.

|         |                      |               |
|---------|----------------------|---------------|
| Tittel  | Studieplan Logistikk | Versjon: 1.0  |
| Filnamn |                      | Side 18 av 19 |

## Eksamensplan

Ein førebels eksamensplan er gjeve under, endeleg eksamensplan med dato vil liggja føre ved studiestart.

| Emne | Eksamen veke |
|------|--------------|
| 1    |              |
| 2    |              |
| 3    |              |
| 4    |              |
| 5    |              |
| 6    |              |

Det skal takast eksamen med karakter for kvart emne med karakterskalaen A til F, der A er beste karakter. Det krevst karakteren E eller betre for at eksamen skal vera bestått.

§ 3-2. *Karakterskala og vurderingsuttrykk* i forskrift om utdanning ved Fagskolen Rogaland, publisert på Lovdata, gjer greie for kriteria som gir grunnlag for vurdering og karaktersetting.

Når eksamen i alle emna er gjennomførte og bestått, vil det bli utarbeidd vitnemål.