



VEILEDNING FOR UTVIKLING
AV STUDIEPLANER OG
EMNEBESKRIVELSER VED
NTNU

NTNU 2016

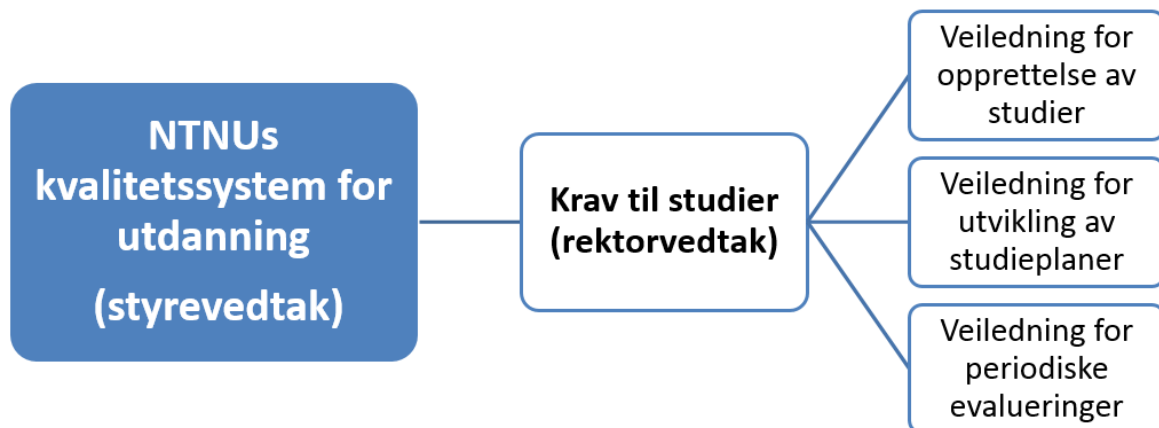
Innhold

Innledning	3
Formål	3
Nasjonalt Kvalifikasjonsrammeverk og Læringsutbytte.....	4
Prosess for utvikling av studieplaner og emnebeskrivelser	4
Lov- og regelverk	5
Studieplanen	5
I Navn på studieprogram	5
II Opptakskrav.....	5
III Godkjent	5
IV Innledning, inkludert rammeplanhenvisning	5
V Læringsutbytte	5
VI Varighet, omfang og nivå	7
VII Oppbygging av studiet.....	7
VIII Læringsformer	8
IX Vurderingsformer	8
X Internasjonalisering.....	8
XI Entreprenørskap, innovasjon og nytenkning	8
XII Yrkesmuligheter / videre studier.....	8
XIII Praksisstudier	9
XIV Krav om skikkethet	9
XV Spesielle krav og betingelser	9
XVI Andre relevante opplysninger	9
Emnebeskrivelser	10
I Emnenavn.....	10
II Studiepoeng.....	10
III Læringsutbytte	10
IV Nivå.....	10
V Undervisningssemester	10
VI Undervisningsspråk	11
VII Forkunnskapskrav, adgangsbegrensning og studierettskrav	11
VIII Anbefalt forkunnskap.....	11
IX Faginnhold	11
X Læringsformer	11
XI Obligatoriske aktiviteter.....	11
XII Vurderingsform og karakterskala.....	11
XIII Studiepoengreduksjon	12
XIV Emneansvarlig	12
XV Ansvarlig enhet.....	12
XV Andre relevante opplysninger	12
Vedlegg 1 Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk og læringsutbytte	13
Vedlegg 2 Taksonomier	15
Vedlegg 3 Rollefordeling i studieplanprosessen	17
Vedlegg 4 Studieprogrammets samlede læringsutbytte fordelt over studieprogrammets emner	18
Vedlegg 5 Lover og regler.....	19

Fastsatt av rektor juni 2016

Innledning

«Veiledning for utvikling av studieplaner og emnebeskrivelser ved NTNU» (kortversjon «Studieplanveiledning») utdyper dokument «Krav til studier ved NTNU». Studieplanveiledningen beskriver prosessen for utvikling av studieplaner og emnebeskrivelser, og den gir innholdsfortegnelse med nærmere beskrivelse for både studieplanene og emnebeskrivelsene. Kvalitetsarbeidet er grunnlaget for studieplanprosessen.



Studieplanveiledningen er hjemlet i NTNUs studieforskrift § 4-1 tredje ledd med innholdsdel hjemlet i studieforskriftens § 4-2. Studieplanveiledningen skal benyttes for **alle studier**¹ som faller inn under definisjonen av et studieprogram som gitt i studieforskriften § 1-2:

«Med studieprogram menes en studieenhet som består av en samling emner med totalt læringsutbytte som tilbys studenter å søke på og bli tatt opp til. Et studieprogram kjennetegnes ved at det ikke er nødvendig å søke nytt opptak for å ta nye emner innenfor studieprogrammet.»

Studieplanveiledningens kapittel om emnebeskrivelser er også gyldig for fellesemner. Emne defineres i studieforskriften § 1-2 «Den minste enheten som gir studiepoeng, som en student vurderes i, og som fører til en sluttarakter».

Formål

NTNU har utdanningskvalitet i fokus for sin virksomhet. Gjennom et standardisert format for studieplan og emnebeskrivelser vil studieplanveiledningen kunne bidra til å øke utdanningskvaliteten. En felles kravspesifikasjon for alle studier gjør det enklere for studenter, søkere og eksterne aktører å innhente og forholde seg til informasjon om emner og studier ved NTNU. Det blir enklere for studieprogramrådene og instituttene å lage studieplaner og emnebeskrivelser når alle følger samme mal.

Studieplanveiledningen tar utgangspunkt i krav i «forskrift om kvalitetssikring og kvalitetsutvikling i høyere utdanning og fagskoleutdanning» og til «forskrift om tilsyn med utdanningskvaliteten i høyere utdanning». Studieplanen skal fungere som en forventningsavklaring mellom NTNU og studenten, her tydeliggjøres blant annet forventede læringsutbytte, de normative krav NTNU stiller, antatt arbeidsmengde for studenten under studiet, hvordan læring måles, med mer.

¹ Dette inkluderer samarbeidsprogram, etter- og videreutdanninger, etablerte studier osv. Det skal utarbeides studieplan for alle studier og alle emner i NTNUs studieportefølje.

Nasjonalt Kvalifikasjonsrammeverk og Læringsutbytte

I studieplanveiledningen vektlegger NTNU særskilt utviklingen av læringsutbyttebeskrivelser, jf. nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk (NKR), European Qualifications Framework, samt Bologna-prosessen. NKR krever at vi bygger opp studiene slik at innholdet (læringsaktivitetene) støtter opp om forventet læringsutbytte, og at vurderingsformene / eksamen legges opp slik at det forventede læringsutbytte kan etterprøves.

NKR angir i generelle termer læringsutbytte for en student når vedkommende har fullført en utdanning og fått tildelt en kvalifikasjon (gradsvitnemål). Dette er altså å forstå som nasjonale krav til *kunnskap, ferdigheter og generell kompetanse*.

For NKRs krav til læringsutbytte for alle 3 sykluser (bachelorgrad, mastergrad, og ph.d.), med tabell for innplassering av studiets læringsutbytter, se vedlegg 1.

Læringsutbytte kan defineres som det en person vet, kan og er i stand til å gjøre som et resultat av en læringsprosess. Læringsutbytte er beskrevet i kategoriene kunnskap, ferdigheter og generell kompetanse. Nivået på læringsutbyttet er avhengig av kompleksiteten av kunnskapen, ferdigheten og den generelle kompetansen.

Rammeplanstyrte utdanninger med definerte læringsutbytter setter nasjonale krav til hva en profesjonsutdannet kandidat skal inneha av kunnskap, ferdigheter og generell kompetanse. Dette må konkretiseres gjennom formuleringer av læringsutbyttebeskrivelser.

Prosess for utvikling av studieplaner og emnebeskrivelser²

Kvalitetsarbeidet er grunnlaget for studieplanprosessen. Prosessen er tydeliggjort i NTNUs årshjul for studieplanprosessen³. Studieplanen skal ferdigstilles på fakultetet innen 1. april. Det er viktig at informasjonen NTNU presenterer i studieplaner og emnebeskrivelser er så korrekt som mulig. Av den grunn endres normalt ikke verken emne- eller studieprograminformasjon etter at den er kunngjort. Frist for innlegging av emnebeskrivelser i EpN⁴ for 2017 er 15.januar.

Etter kunngjøring (se årshjulet) er det ikke anledning til å endre på eller justere studiet og emnets læringsutbytte. Det er heller ikke anledning til å endre studie- og emnets navn, antall studiepoeng i studieprogrammet eller i det enkelte emne, vurderingsformer i studiet eller emnet, eller opptakskrav i studiet og emnet. Det er videre ikke anledning til å endre følgende i emnebeskrivelsen: forkunnskapskrav, undervisningssemester, nivå, obligatoriske aktiviteter, studiepoengreduksjon, undervisningsspråk.

Endringer ved saksbehandlingsfeil eller andre særskilte forhold gjøres i henhold til myndighet som anført i studieplanveiledningen og jf. studieforskriften § 4-2. Notat med ønskede endringer sendes studieavdelingen.

For tentativ rollefordeling i studieplanprosessen, se vedlegg 2.

Studieplanveiledningen skal brukes når emner utvikles og når studieplaner utvikles, ferdigstilles og publiseres. For nye studieprogram henvises det i tillegg til dokumentet «Krav til studier ved NTNU».

² Prosesskartet relaterer seg til institusjonsnivå. Hvert fakultet kontrollerer selv hvordan prosessen løses ved det enkelte fakultet.

³ Årshjulet finnes på NTNUs [nettside om kvalitetssikring av studieprogramporteføljen](#)

⁴ Emner på Nett

Lov- og regelverk

Utdanningene ved NTNU skal oppfylle alle krav i aktuelle lover og forskrifter, med tilhørende utfyllende regler, se vedlegg 5 for de sentrale. Her vises det særskilt til [NTNUs studieforskrift § 3-1](#) fjerde ledd om studenters krav til at læringsutbytte ikke endres under studiets løp.

Studieplanen

I Navn på studieprogram

Studietilsynsforskriften § 7-2 første ledd: «*Studiet skal ha et dekkende navn*». NOKUT viser til at studenter skal kunne forstå hva slags studium de tas opp på, at det skal være en sammenheng mellom innholdet i studiet og hvilket navn som velges. Studieprogrammets navn er en del av studieporteføljesaken i styret. Studieporteføljesaken vil ha vedlagt reglement for navngivning av studier. Studieprogrammets navn fremkommer på vitnemålet. Rektor kan endre navnet jf. studieforskriften § 4-1 femte ledd.

Studiet gis navn på bokmål, nynorsk og engelsk.

II Opptakskrav

Opptakskrav skal beskrives her, i tett dialog med opptakstjenesten. Vis til den nasjonale opptaksforskrift når studiet utlyses gjennom Samordna Opptak. Vis til NTNUs opptaksforskrift når opptaket forvaltes av NTNU. For rangeringsregler vises det også til nasjonal opptaksforskrift eventuelt til NTNUs opptaksforskrift. Opptakskrav fastsettes innen 1.feb. for å brukes i markedsføring av studiene.

Hvis det kreves politiattest for opptak, skal dette beskrives her⁵, jf. studieforskriften § 3-8.

Hvis det kreves medisinattest, egenerklæring om helse, vaksinasjoner med hensyn til praksisstudier eller liknende, skal dette beskrives her. Merk å oppgi hjemmel for dette kravet.

III Godkjent

Dato for siste godkjenning eventuelt siste revisjon, med navn på organ som fattet vedtaket. Presiser fra hvilket opptaksår studieplanen er gyldig.

IV Innledning, inkludert rammeplanhenvisning

Kort presentasjon av studiet, hva som særskilt kjennetegner studiet, hvilke særtrekk som kort bør dras frem. Teksten vil kunne benyttes i eksterne lenker inn til NTNUs nettsted.

For studier med nasjonal rammeplan, eventuelt plan anbefalt i Universitets- og høgskolerådet (UHR), med nasjonale retningslinjer, henvises det med lenke til gjeldende regelverk.

For studier der tverrfakultære forvaltningsutvalg vedtar studieplanen, henvises det med lenke til retningslinjene fra respektive utvalg.

V Læringsutbytte

Jf. studietilsynsforskriften § 7-2 annet ledd «*Studiet skal beskrives gjennom krav til læringsutbytte, jf. Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring. Det skal formuleres ett totalt læringsutbytte for hvert studium, definert i kunnskap, ferdigheter og generell kompetanse*».

⁵ <https://www.ntnu.no/studier/opptak/politiattest>

Læringsutbyttebeskrivelsene skal være unike for det enkelte studieprogram.

Læringsutbytte skal beskrives både i studieplanen og i hver enkelt emnebeskrivelse. Læringsutbyttebeskrivelsene skal angi hva NTNU forventer at studenten skal kunne og inneha av kunnskap, ferdigheter og generell kompetanse etter avsluttet utdanning. Læringsutbytte skal konkretiseres innenfor dimensjonene kunnskap, ferdigheter og generell kompetanse.

Det skal ikke utarbeides læringsutbyttebeskrivelser for delvis gjennomførte studieprogram, for eksempel første studieår.

Eventuelle nasjonale krav innenfor fagområdet skal konkretiseres til læringsutbytte som gjelder for dette spesifikke studieprogrammet. **Læringsutbytte for et studieprogram tilegnes gjennom de samlede læringsutbytter i de enkelte emner som inngår i utdanningen.** Se vedlegg 4 for tabell til hjelp i planleggingen av at alle studiets læringsutbytter tilegnes gjennom enkelte emner og at alle emner har bidrag til at studenten oppnår studiets læringsutbytte.

Det skal være en klar progresjon i læringsutbyttene for emnene som inngår i studieprogrammet. Se vedlegg 2 for taksonomier.

Læringsutbyttet for studieprogrammet skal synliggjøre utdanningens egenart og hvilken kompetanse studenten skal ha oppnådd for fremtidig yrkesutøvelse og/eller videre studier.

Læringsutbyttebeskrivelsene på studieprogram skal fremkomme på vitnemålet. Det er derfor svært viktig at læringsutbytte presenteres kort og presist.

Utforming av læringsutbytte⁶:

- Utarbeide et begrenset antall utbyttebeskrivelser for hvert område. For studieprogrammet kan kvalifikasjonsrammeverket eller rammeplaner gi rammer
- Utbyttebeskrivelsen bør være prestasjonsnøytral: I beskrivelsen benyttes ikke adjektiv som angir hvor god prestasjonen er. Dette angis gjennom karaktersystemet. Formuleringer som *“kandidaten forstår sentrale teorier innen ...”* anbefales heller enn *“kandidaten viser god forståelse av sentrale teorier innen ...”*
- Beskrivelser av læringsutbytte skal angi studentens kompetanse etter fullført studieprogram. Beskrivelsen gjelder alle som har bestått emnet, og er ikke en beskrivelse f.eks. av den gjennomsnittlige C-student. Læringsutbyttene skal være prestasjonsnøytrale
- Benytt aktiv verbform med eksplisitt subjekt. «Kandidaten forstår», ikke «det forstås»
- Læringsutbytte fastsettes på en slik måte at det kan dokumenteres at studenten har oppnådd målet. Dersom man sier at studentene skal kunne utøve en ferdighet, må undervisning og vurdering legges opp slik at studenten både kan øve på dette og det skal dokumenteres at det faktisk kan gjennomføres. Dette er kritisk vedrørende læringsutbytte om ferdigheter.

NTNUs kandidater skal kjennetegnes ved at de kan faget sitt, er mer nysgjerrig enn da de begynte og har gode verdier. Læringsutbyttebeskrivelsens del om generell kompetanse skal utformes for slik å ivareta NTNUs ambisjoner for våre studenter.

⁶ Eksempler på relevant litteratur: Kennedy, Hyland, Ryan: Writing and Using Learning Outcomes - a Practical Guide (http://www.tcd.ie/teaching-learning/academic-development/assets/pdf/Kennedy_Writing_and_Using_Learning_Outcomes.pdf); Sandi Osters: Writing Measurable Learning Outcomes (<http://www.gavilan.edu/research/spd/Writing-Measurable-Learning-Outcomes.pdf>); eller Tine S Prøits Læringsutbytte (Universitetsforlaget 2015).

VI Varighet, omfang og nivå

Følgende skal angis:

- i) Formell grad som oppnås, jf. forskrift om grader og yrkesutdanninger, beskyttet tittel og normert studietid ved universiteter og høyskoler, inkludert skriv 09/5346 av 21.12.2015 fra KD.
- ii) Hvor lenge (antall år) studiet er normert til og om det er deltids- eller heltidsstudium. Studiepoeng.
- iii) Studieprogrammets vertsfakultet og (eventuelt) vertsinstitutt
- iv) Anslått arbeidsbelastning ved studiet pr uke og / eller pr studieår⁷.

Det norske studieåret er fastslått til 10 måneder jf. uhl §3-8 første ledd.

Studieplaner ved NTNU bygger på at et studieår utgjør minimum 1 600 timers og normalt ikke mer enn 1 800 timers arbeidsinnsats for studentene. Studieåret er fastsatt til 40 uker og en fulltids utdanning gir 60 studiepoeng pr år. Brutt ned betyr dette følgende for studentenes forventede gjennomsnittlige arbeidsinnsats (enkelte emner og enkelte studier kan ha høyere krav til studentene):

- 40 – 42,5 timer pr uke (gjennomsnitt for studieåret).
- 26 – 29 timer pr studiepoeng (gjennomsnitt for studieåret)
- En -1- ukes arbeid tilsvarer ca. 1,5 studiepoeng
- Et emne på 7,5 studiepoeng tilsvarer ca. 5 uker arbeid.

Studentenes samlede arbeidsinnsats er fordelt på en rekke aktiviteter som for eksempel forelesninger, veiledning, oppgaveseminar, kollokviegrupper, praksis, laboratoriearbeid, selvstendig arbeid (litteraturstudier, oppgaveløsning, diskusjoner med mer), og eksamensgjennomføring.

Basert på dette, anslå fordeling av tidsbruk mellom timeplanfestede læringsformer, ikke-timeplanfestede læringsformer, og egeninnsats / selvstudium. Dette gjelder pr uke og / eller pr studieår.

v) Hvilket nivå ligger studiet på, jf. NKR's trinnvise sykluser:

- 1. syklus: Bachelorgrad, yrkesutdanning (fireårig lærerutdanning), videreutdanning (kan ligge på første eller annen syklus)
- 2. syklus: Mastergrad, cand.med., cand.psychol., yrkesutdanning (femårig grunnskolelærerutdanning fra 2017) og videreutdanning (kan ligge på første eller annen syklus)
- 3. syklus: ph.d. og dr. philos.

VII Oppbygging av studiet

Jf. studietilsynsforskriften § 7-2 tredje ledd litra a

Følgende skal angis:

- Oversikt over emner i studieprogrammet, vis tydelig progresjonen
- Hvilke emner som er obligatoriske og valgfrie. Inkluder eventuelle forbehold om endring i valgemner
- Eventuelle progresjonskrav / oppflyttingskrav
- Fordypning i studiet; eventuelle krav om omfang av fordypning for å oppnå graden. For bachelorgrad skal det fremgå hvilke emner som inngår i fordypningen

⁷ Veiledende fra European Higher Education Areas ministermøte i 2015: «*Workload is an estimation of the time the individual typically needs to complete all learning activities such as lectures, seminars, projects, practical work, work placements and individual study required to achieve the defined learning outcomes in formal learning environments. The correspondence of the full-time workload of an academic year to 60 credits is often formalised by national legal provisions. In most cases, workload ranges from 1,500 to 1,800 hours for an academic year, which means that one credit corresponds to 25 to 30 hours of work*» jf. ECTS Users Guide 2015 http://ec.europa.eu/education/library/publications/2015/ects-users-guide_en.pdf

- Fellesemner slik som Eksperter i Team, ex.phil og ex.fac, og perspektivemner
- Studieretninger (profil). Skriv inn når studieretning velges. Beskriv studieretningene. Studieretning / spesialisering skal føre til det overordnede læringsutbytte på studienivå, jf. studietilsynsforskriften merknad til § 7-2.

VIII Læringsformer

Jf. studietilsynsforskriften § 7-2 tredje ledd litra b

Læringsformene skal være tilpasset forventet læringsutbytte i studieprogrammet. Begrunn dette kort. Ved samlingsbaserte og nettbaserte studier må dette punktet utdypes mer.

IX Vurderingsformer

Jf. studietilsynsforskriften § 7-2 tredje ledd litra c

Vurderingsformene i studiet skal være utformet slik at de mest hensiktsmessige metodene for å måle studentens oppnåelse av læringsutbyttet blir brukt. Det er også en klar forventning fra NOKUT om god variasjon i vurderingsformer. Kort begrunnelse for sammensetning av vurderingsformer.

X Internasjonalisering⁸

Jf. studietilsynsforskriften § 7-2 sjette ledd «*Studiet skal ha ordninger for studentutveksling og internasjonalisering. Disse ordningene skal være tilpasset studiets nivå, omfang og egenart*».

Alle uteksaminerte kandidater fra NTNU skal ha tilegnet seg internasjonal kompetanse som er relevant for fagområdet. I studieplanen skal dette synliggjøres gjennom beskrivelsen av læringsutbytte, i arbeids- og undervisningsformer gjennom å bringe internasjonale perspektiv i fagområdet inn i læringssituasjonen, samt i å ha ordninger for studentutveksling.

Her skal det videre beskrives hvilket semester som er best tilrettelagt for studentutveksling, det gis en grovmasket oversikt over hvilke institusjoner eller i hvilke land det er utvekslingsavtaler med, og hvordan internasjonale perspektiv bringes inn i utdanningen.

XI Entreprenørskap, innovasjon og nytenkning

NTNUs strategi for 2011-2020 Kunnskap for en bedre verden⁹ beskriver at innovasjon og nyskaping er sentrale element i NTNUs virksomhet. Dette beskrives kort gjennom studieplanen.

XII Yrkesmuligheter / videre studier

Jf. studietilsynsforskriften § 7-2 fjerde ledd.

Det skal gis en beskrivelse av hvordan studieprogrammet er faglig relevant for arbeidslivet med konkrete eksempler på mulige yrker.

Det skal gis konkrete eksempler på mulige videre studier ved NTNU, og fagområder med studier ved andre institusjoner.

⁸ I Stortingsmelding nr. 14 (2008-2009) *Internasjonalisering av utdanning* beskrives internasjonalisering av utdanningen som utveksling av ideer, kunnskap, varer og tjenester mellom nasjoner over etablerte landegrenser, som har enkeltlandet som ståsted og perspektiv. Innenfor utdanning vil internasjonalisering være å ta inn en global dimensjon i mål, organisasjon og handling, se ellers NTNUs [Internasjonale handlingsplan 2014-2017](#).

⁹ <https://www.ntnu.no/ntnu-2020>

XIII Praksisstudier

Jf. studietilsynsforskriften § 7-1 fjerde ledd «For studier med praksis skal det foreligge tilfredsstillende avtaler som regulerer vesentlige forhold av betydning for studentene».

Her beskriver studieplanen omfang og organisering av praksisstudiene, samt annen relevant informasjon om praksisstudiene.

XIV Krav om skikkethet

Hvis studiet omfattes av skikkethetsvurdering¹⁰ skal dette tydeliggjøres her, jf. studieforskriften § 3-6. Redegjør kort for skikkethetsvurderingen gjennom studiet og lenk til NTNUs nettside for skikkethet.

XV Spesielle krav og betingelser

Dersom det stilles spesielle krav til teknologi for å delta på utdanningen, skal dette angis. Det kan være spesiell programvare eller krav til datamaskin / maskinvare. Andre forutsetninger kan være krav om at studenten skal være i jobb og arbeide aktivt med forhold på egen arbeidsplass.

XVI Andre relevante opplysninger

Ved endringer i studieprogrammenes studieplaner, som kan ha konsekvenser for allerede opptatte studenters progresjon, skal det her beskrives overgangsordninger som sikrer at studentene ikke blir forsinket.

¹⁰ <https://innsida.ntnu.no/wiki/-/wiki/Norsk/Skikkethetsvurdering>

Emnebeskrivelser

I Emnenavn

Navnet på emnet skal gjenspeile hovedinnholdet i emnet og være unikt for emnet. Emnenavn skal foreligge på begge norske målformer samt på engelsk. Emnekode gis etter eget regelverk om koding og bestemmes sentralt i organisasjonen.

II Studiepoeng

Angi emnets omfang i studiepoeng.

III Læringsutbytte

Beskrivelsen av læringsutbytte på emnenivå må være langt mer konkret og målbart gjennom vurderingsformene enn tilsvarende beskrivelser på studieprogramnivå. På emnenivå er det ikke noe absolutt krav om at det skal utformes læringsutbytte innenfor alle dimensjoner i kvalifikasjonsrammeverket. For mange emner er det naturlig at alle dimensjoner dekkes, men noen emner har en tung innretning mot kunnskap, mens andre emner har sin primære innretning mot ferdigheter. Summen av alle emner i programmet skal sikre at studieprogrammets samlede læringsutbytte innenfor alle tre dimensjoner er dekket.

Det er ikke krav i NKR eller rammeplaner om at det enkelte læringsutbytte på emnenivå må være oppnådd for at emnet skal være bestått.

På emnenivå er det svært viktig at sammenhengen mellom læringsutbytte og de valgte læringsformer og vurderingsformer er godt gjennomtenkt og tydelig. Det er NTNUs oppgave å legge til rette for at studentene kan nå læringsutbyttet gjennom relevante og tilpassede læringsformer og vurderingsformer. Vi må forsikre oss om at vi kan måle og gradere læringsutbyttet studenten faktisk har oppnådd. Dersom man sier at studentene skal kunne utøve en ferdighet, må undervisning og vurdering legges opp slik at studenten både kan øve på dette og det skal dokumenteres at læringsutbytte faktisk er oppnådd. Dette er sentralt vedrørende læringsutbytte om ferdigheter.

Benytt aktiv verbform med eksplisitt subjekt. «Kandidaten forstår», ikke «det forstås»

Ved utforming av læringsutbytte på emnenivå er det viktig å legge vekt på at det skal være en synlig progresjon gjennom utdanningsløpet.

I læringsutbyttebeskrivelser angis hvilke faglige minimumskrav som gjelder for å bestå emnet med hensyn til kunnskaper, ferdigheter og generell kompetanse.

Vis progresjon i læringsutbyttene. Eksempelvis; I et emne på første år forventes studenten å kunne referere til sentrale teorier, mens i tredje år forventes studenten å forstå og kunne diskutere bruken av sentrale teorier. Se vedlegg 2 for oversikt over taksonomier.

IV Nivå

Angi hvilket nivå emnet er på, jf. NKRs trinnvise sykluser¹¹ med syklus 1, syklus 2 eller syklus 3.

V Undervisningssemester

Oppgi hvilke(t) semester emnet tilbys i: Vår og / eller høst og deretter om det eventuelt går over to eller flere semester.

¹¹ <http://www.nokut.no/no/fakta/det-norske-utdanningssystemet/nasjonalt-kvalifikasjonsrammeverk-for-livslang-laring/nivaer/>

VI Undervisningsspråk

Oppgi undervisningsspråk. Undervisning kan gis på skandinavisk språk eller engelsk, jf. NTNUs språkpolitiske retningslinjer og NTNU Internasjonale handlingsplan. Unntak her er for språkfagene. Obligatoriske aktiviteter følger krav for eksamensbesvarelser jf. studieforskriften § 5-8 sjettede ledd.

VII Forkunnskapskrav, adgangsbegrensning og studierettskrav

Angi hvilke emner som må være bestått for å kunne melde seg opp i dette emnet og / eller å avlegge eksamen. Emnene angis med emnenavn og emnekode. Vær tydelig på om studenten kan starte på emnet uten forkunnskapskrav, men ikke avlegge eksamen, eller om forkunnskapskrav gjelder også oppstart.

Oppgi om det er adgangsbegrensning i emnet. Vedtak gjøres av rektor.

Oppgi om det er studierettskrav for emnet.

VIII Anbefalt forkunnskap

Dersom visse forkunnskaper er ønskelig, men ikke obligatoriske, kan dette fremgå her. Dette er til hjelp for studenter som ønsker å velge riktig emne.

IX Faginnhold

Angi kort hvilke tema emnet omfatter. Tema skal være tilknyttet læringsutbytte i emnet.

X Læringsformer

Angi hvilke læringsformer og læringsaktiviteter som benyttes i emnet og knytt de til læringsutbytte, jf. studietilsynsforskriften § 7-2 tredje ledd litra b. Læringsformer skal utformes slik at læringsutbytte kan oppnås.

XI Obligatoriske aktiviteter

Obligatoriske aktiviteter er organisert for å støtte studentens læringsprosess. Obligatoriske aktiviteter må være godkjent for at en student skal kunne melde seg til vurdering eller avlegge eksamen; dette må presiseres her. Obligatoriske aktiviteter skal ikke inngå i selve vurderingsgrunnlaget.

De obligatoriske aktivitetene skal beskrives i en uttømmende liste. Eksempelvis rapporter, øvinger, ekskursjoner, «papers», praksisopphold, bedriftshospitering, laboratoriumøvinger osv. Disse vurderes til godkjent / ikke godkjent og må være godkjent for at studenten får fremstille seg til eksamen. Når det brukes obligatorisk oppmøte bør det beskrives alternative aktiviteter som kan kompensere for noe mangel i oppmøte.

XII Vurderingsform og karakterskala¹²

Angi hvilke vurderingsformer som benyttes i emnet. Oppgi varighet¹³ for vurderingen. Oppgi prosentvis vektning av delvurderingene.

Følgende må presiseres:

- Angi om vurderingsform kan endres ved utsatt eksamen, jf. studieforskriften § 5-6 første ledd

¹² UHR om karakterfastsetting

http://www.uhr.no/ressurser/temasider/karaktersystemet_1/karaktersystem_og_retningslinjer

¹³ Eks.: 3-timers skriftlig, eller to ukers hjemmeeksamen osv.

- Angi hvilke delvurderinger, eventuelt alle, som må tas opp igjen når studenten ikke har bestått emnet, jf. studieforskriften § 5-6 tredje ledd
- Angi hvilke delvurderinger, eventuelt alle, som må tas opp igjen når studenten vil forbedre karakter i emnet, jf. studieforskriften § 5-6 fjerde ledd
- Hvis delvurderingene foregår gjennom semesteret og hindrer videre deltagelse i emnet dersom delvurderingen ikke består, skal det presiseres her hvis klage på karakter kan finne sted etter den separate delvurderingen, jf. studieforskriften § 6-2 syvende ledd
- Hvis vurderingsform er annen enn skriftlig skoleeksamen, jf. studieforskriften § 5-6 annet ledd, angi det hvordan utsatt eksamen arrangeres (gjelder utsatt eksamen ved gyldig fravær).

Det må lages en uttømmende og presis liste over tillatte hjelpemidler ved eksamen. Det er på et generelt grunnlag adgang til å medbringe ordbok ved eksamen. For språkstudier, som vil ha unntak fra det generelle grunnlaget, må studentens rettigheter presiseres under dette punktet.

Hvis emnet er et praksisemne og gjennomføringen av dette er å anse som vurderingsformen, må det angis om det er adgang til å søke om et tredje forsøk i emnet, jf. studieforskriften § 5-10. Hvis dette ikke presiseres, er det ingen slik adgang.

I hvilken grad studenten har oppnådd læringsutbytte¹⁴, fastsettes på grunnlag av bedømmelsen av den enkelte prestasjon og bruk av karakterskalaen. Til grunn for vurderingen ligger de overordnede kvalitative beskrivelsene av de enkelte karaktertrinnene (jf. studieforskriften § 5-1). Det fremgår av studieforskriften § 5-1 syvende ledd at fakultetene skal utarbeide fagspesifikke beskrivelser av vurderingskriteriene.

XIII Studiepoengreduksjon

Angi hvilken studiepoengreduksjon som følger av emnet opp mot hvilke andre emner.

XIV Emneansvarlig

Emneansvarlig oppgis.

XV Ansvarlig enhet

Hvilket institutt og fakultet er ansvarlig enhet for emnet?

XV Andre relevante opplysninger

¹⁴ Slik gradering av læringsutbytte gjøres bare på emnenivå.

Vedlegg 1 Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk og læringsutbytte

NKR's tabell for læringsutbytte

1. syklus

Kunnskaper (K), Ferdigheter (F) og Generell kompetanse (G)		
NKR Kandidaten:		[Studiets navn] Kandidaten:
1K1	har bred kunnskap om sentrale temaer, teorier, problemstillinger, prosesser, verktøy og metoder innenfor fagområdet	
1K2	kjenner til forsknings- og utviklingsarbeid innenfor fagområdet	
1K3	kan oppdatere sin kunnskap innenfor fagområdet	
1K4	har kunnskap om fagområdets historie, tradisjoner, egenart og plass i samfunnet	
1F1	kan anvende faglig kunnskap og relevante resultater fra forsknings- og utviklingsarbeid på praktiske og teoretiske problemstillinger og treffe begrunnede valg	
1F2	kan reflektere over egen faglig utøvelse og justere denne under veiledning	
1F3	kan finne, vurdere og henvise til informasjon og fagstoff og framstille dette slik at det belyser en problemstilling	
1F4	kan beherske relevante faglige verktøy, teknikker og uttrykksformer	
1G1	har innsikt i relevante fag og yrkesetiske problemstillinger	
1G2	kan planlegge og gjennomføre varierte arbeidsoppgaver og prosjekter som strekker seg over tid, alene og som deltaker i en gruppe, og i tråd med etiske krav og retningslinjer	
1G3	kan formidle sentralt fagstoff som teorier, problemstillinger og løsninger både skriftlig, muntlig og gjennom andre relevante uttrykksformer	
1G4	kan utveksle synspunkter og erfaringer med andre med bakgrunn innenfor fagområdet og gjennom dette bidra til utvikling av god praksis	
1G5	kjenner til nytenking og innovasjonsprosesser	

2. syklus

Kunnskaper (K), Ferdigheter (F) og Generell kompetanse (G)		
NKR Kandidaten:		[Studiets navn] Kandidaten:
2K1	har avansert kunnskap innenfor fagområdet og spesialisert innsikt i et avgrenset område	
2K2	har inngående kunnskap om fagområdets vitenskapelige eller kunstfaglige teori og metode	
2K3	kan anvende kunnskap på nye områder innenfor fagområdet	
2K4	kan analysere faglige problemstillinger med utgangspunkt i fagområdets historie, tradisjoner, egenart og plass i samfunnet	
2F1	kan analysere og forholde seg kritisk til ulike informasjonskilder og anvende disse til å strukturere og formulere faglige resonnementer	

2F2	kan analysere eksisterende teorier, metoder og fortolkninger innenfor fagområdet og arbeide selvstendig med praktisk og teoretisk problemløsning	
2F3	kan bruke relevante metoder for forskning og faglig og/eller kunstnerisk utviklingsarbeid på en selvstendig måte	
2F4	kan gjennomføre et selvstendig, avgrenset forsknings- eller utviklingsprosjekt under veiledning og i tråd med gjeldende forskningsetiske normer	
2G1	kan analysere relevante fag-, yrkes- og forskningsetiske problemstillinger	
2G2	kan anvende sine kunnskaper og ferdigheter på nye områder for å gjennomføre avanserte arbeidsoppgaver og prosjekter	
2G3	kan formidle omfattende selvstendig arbeid og behersker fagområdets uttrykksformer	
2G4	kan kommunisere om faglige problemstillinger, analyser og konklusjoner innenfor fagområdet, både med spesialister og til allmennheten	
2G5	kan bidra til nytenking og i innovasjonsprosesser	

3. syklus

Kunnskaper (K), Ferdigheter (F) og Generell kompetanse (G)		
NKR		[Studiets navn]
Kandidaten:		Kandidaten:
3K1	Er i kunnskapsfronten innenfor sitt fagområde og behersker fagområdets vitenskapsteori og/eller kunstneriske problemstillinger og metoder	
3K2	kan vurdere hensiktsmessigheten og anvendelsen av ulike metoder og prosesser i forskning og faglige og/eller kunstneriske utviklingsprosjekter	
3K3	kan bidra til utvikling av ny kunnskap, nye teorier, metoder, fortolkninger og dokumentasjonsformer innenfor fagområdet	
3F1	kan formulere problemstillinger for, planlegge og gjennomføre forskning og faglig og/eller kunstnerisk utviklingsarbeid	
3F2	kan drive forskning og faglig og/eller kunstnerisk utviklingsarbeid på høyt internasjonalt nivå	
3F3	kan håndtere komplekse faglige spørsmål og utfordre etablert kunnskap og praksis på fagområdet	
3G1	kan identifisere nye relevante etiske problemstillinger og utøve sin forskning med faglig integritet	
3G2	kan styre komplekse tverrfaglige arbeidsoppgaver og prosjekter	
3G3	kan formidle forsknings- og utviklingsarbeid gjennom anerkjente nasjonale og internasjonale kanaler	
3G4	kan delta i debatter innenfor fagområdet i internasjonale fora	
3G5	kan vurdere behovet for, ta initiativet til og drive innovasjon	

Vedlegg 2 Taksonomier

Dette vedlegget er tatt inn for å gi innganger til formulering av læringsutbytter, bl.a. aktuelle verb. Det er ikke ment å være noen fullstendig metodisk tilnærming til læringsutbyttebeskrivelser.

Kunnskapsmål

Ofte kalt kognitive mål (Blooms taksonomi)

KOGNITIVE NIVÅER Eksempler på verb som kan benyttes i innlæringsmål for kunnskaper (på det kognitive området)			
HUKOMMELSE («laveste»)	Gjenkjenne Gjengi Gjenta Angi	Definere Beskrive Referere Navngi	Liste opp Skjelne Presentere Streke under
FORSTÅELSE	Gjengi Forklare Bekreft Påvise	Fortolke Vise Forutsi Formulere	Angi (u)likheter Oversette Betegne Løse
TILLEMPING	Forutsi Velge Forklare Bruke	Konstruere Finne Beregne Anvende	Registrere Organisere Demonstrere Fortelle (med egne ord)
ANALYSE	Analysere Utlede Dele opp Finne ut	Velge ut Bekreft Skille ut Undersøke	Gjøre rede for Klassifisere Identifisere Sammenligne
SYNTESE	Kombinere Relatere Utlede Foreslå Velge ut	Presisere Planlegge Oppsummere Dokumentere	Generalisere Organisere Formulere regler Trekke slutninger
VURDERING («høyeste»)	Bedømme Vurdere Drøfte Diskutere Konkludere	Forsvare Avgjøre Granske Begrunne Treffe beslutninger	Sammenligne verdi Skille mellom Godta/forkaste Kritisere

Ferdighetsmål

Ofte kalt psykomotoriske mål (Simpsons taksonomi)

PSYKOMOTORISKE NIVÅER Eksempler på verb som kan benyttes i innlæringsmål for ferdigheter (på det psykomotoriske området)			
PERSEPSJON («laveste»)	Oppdage Fokusere Gjenkjenne Registrere	Se, høre Lytte, lukte Smake lakta Følge med	Vise oppmerksomhet Observere, bli klar over Motta (inntrykk)
HANDLINGS-BEREDSKAP	Forberede, Fokusere, Delta, Følge	Vise interesse, Berøre/benytt Avgjøre/velge Handle/hente	Forvente, Bestemme seg for Foretrekke Konsentrere seg om Si/erklære seg klar til
IMITASJON OG PLANLØS PRØVING	Imitere, Etterligne, Kopiere, Gjenta	Forsøke, Prøve, Foreta, Følge	Løfte, Trekke til/dra (til), Løsne, Behandle, Velge (rett)
VANEMESSIG HANDLING	Foreta, Tilpasse Atskille Justere Bruke, benytte	Beherske, Måle opp Sette sammen Rette feil Utføre, gjøre	Stille (om), Velge (blant) Vedlikeholde Holde ut Gjennomføre
KOMPLEKSE FERDIGHETER	Tilvirke, Fremstille Lage Bearbeide Produsere	Gjennomføre, Reparere (De)montere Forme Atskille	Sette sammen, Utøve kraft Vise hurtighet Presisjon Utholdenhet
BEARBEIDDEDE OG UTVIKLEDE FERDIGHETER («Høyeste»)	Improvisere, Kombinere, Komplettere Beherske	Forandre, variere, Forbedre, Reparere Fornye	Mestre, Videreutvikle

Holdningsmål

(Krahwohls taksonomi) Ofte kalt affektive mål Vær oppmerksom på at begrepet "Generell kompetanse" i kvalifikasjonsrammeverket er videre enn holdninger.

AFFEKTIVE NIVÅER Eksempler på verb som kan benyttes i innlæringsmål for holdninger			
MOTTAKELIGHET («laveste»)	Være: klar over, oppmerksom på, opptatt av, innstilt på, følsom overfor	Oppfatte, Oppdage, Følge med, Lytte Registrere	Ta i betraktning, Observere, Være seg bevisst, Se, smake, lukte, sanse, merke
REAGERING	Adlyde, følge, etterkomme, tåle, akseptere, godta, medgi, tolerere, holde ut	(Frivillig) engasjere seg Gjøre Utføre Ta ansvar for Blande seg (bort) i	Søke, følge opp, være opptatt av, følsom overfor noe, være glad for (i), like, glede seg over, gjennomskue
VERDSETTING	Godta, anerkjenne, sette pris på, ønske å utvikle eller oppnå, vise respekt for, etterligne	Foretrekke, Etterleve, Identifisere seg med, Tilpasse	Stille seg i spissen for, ta initiativ til, ta vare på, ta ansvar for, være bundet av
ORGANISERING	Identifisere seg med, bedømme, slå fast, fastsette, avklare, assosiere, beslutte	Finne Forme Utvikle Avgjøre Internalisere (innforlive)	Sammenstille Se ulikheter/ forbindelser Avveie
KARAKTERISERING VED EN VERDI ELLER ET VERDISYSTEM («høyeste»)	Generalisere, internalisere, undersøke, granske, forkaste, velge, motsette seg, bekjempe	Integrere Gjennomføre Forandre Gjøre til sitt eget Være preget av	Vurdere (kritisk) Realisere Utvide Påvirke

Vedlegg 3 Rollefordeling i studieplanprosessen¹⁵

Dette vedlegget omhandler prosessen frem mot vedtaket av studieplan. Studieforskriften § 4-2 beskriver vedtaksmyndighet for studieplan. Ansvar for studieplanprosessen kan ikke delegeres, men oppgavene kan delegeres. Det vil kunne være variasjoner i studieplanprosessen, blant annet fordi forvaltningsorgan har myndighet her.

Aktør	Ansvar og oppgaver
Styret	Styret vedtar opprettelse og nedleggelse av studieprogram (60 sp eller mer) jf. studieforskriften § 4-1.
Rektor	Rektor vedtar studieplanene for sivilingeniørutdanningene og de femårige lektorutdanningene. Rektor har delegert denne myndigheten til henholdsvis FUS og FUL.
	Prorektor har særlig ansvar for strategi og forvaltning innen utdanningsområdet, herunder utvikling og vedlikehold av rutiner og prosedyrer for kvalitet i utdanningen. Prorektor bistår fakultetene i studieplanarbeidet; bidrar til å kvalitetssikre studieplaner med hensyn til å ivareta sentrale krav og føringer, studentenes rettigheter, at formelle forhold knyttet til vurderingsordninger er ivaretatt og at studieplanen utformes innenfor praktisk gjennomførbare rammer innen prorektors ansvarsområder (f.eks. opptak og eksamen)
Utdanningsutvalget	Et strategisk rådgivende utvalg for rektor, som gir råd til rektor i studieporteføljeprosessen Del 1 og Del 2. Dette gjelder kun ved utvikling av nye studieprogram.
Dekan	Fakultetet vedtar studieplanene for de studier som fakultetet administrerer ¹⁶ jf. studieforskriften § 4-2. Dekan har det overordnede ansvaret for fakultetets faglige virksomhet. I dette ligger også at studieplanarbeidet skjer i tråd med overordnede regler og føringer, innen gitte frister.
Hvert fakultet kan ha variasjoner i utviklingsprosessen under fakultetsnivå i rollefordelingen	
Instituttleder	Instituttleder skal påse at kvalitetssikring av instituttets emner gjennomføres i henhold til NTNUs krav. Instituttleder har ansvar for emnetilbudet som instituttet tilbyr, også ved å ha personalansvar og økonomiansvar ved instituttet.
Studieprogramleder ¹⁷	Studieprogramleder (SPL) skal bidra til kvaliteten i et studieprogram. SPL utarbeider forslag til og revisjon av studieplan for studieprogram der vedkommende har ansvar for å utvikle studieprogrammets faglige innhold, profil og relevans. SPL har ansvar for koordineringsarbeidet der det sørges for at studieplanen er i samsvar med overordnede føringer og at emnebeskrivelsene enkeltvis og samlet bidrar til at studieplanens læringsutbytter nås. Koordineringsarbeidet må involvere både emneansvarlige og studieprogramrådet.
Emneansvarlig	Emneansvarlig har ansvar for at beskrivelsen av emnet er utarbeidet i tråd med studieprogrammets overordnede læringsutbytte. Emneansvarlig har, i samarbeid med fagmiljøet, ansvar for å utarbeide emnebeskrivelsen i henhold til gjeldende føringer. Eksempelvis, emneansvarlig angir vurderingsformen, men studieprogramleder har ansvar for en variert bruk av vurderingsformer i studiet og har derfor anledning til å gi innspill.

¹⁵ Vil kunne endres etter rollebeskrivelse for dekan ihh til <https://innsida.ntnu.no/wiki/-/wiki/Norsk/Ledelse+av+studieprogram#section-Ledelse+av+studieprogram-Fakultetsinterne+studieprogram>

¹⁶ Forvaltningsutvalgene ved NTNU administrerer også studier.

¹⁷ Studieprogramleder rapporterer til dekan eller til instituttleder avhengig av hvor oppgavene knyttet til studieplanprosessen er delegert. Der SPL rapporterer til instituttleder, kan også oppfølging gjøres av instituttleder.

Vedlegg 4 Studieprogrammets samlede læringsutbytte fordelt over studieprogrammets emner

<STUDIEPROGRAM>																		
Studieprogrammets læringsutbytter (K=Kunnskap, F=Ferdighet, G=Generell kompetanse)	Studieprogrammets emner og hvilke læringsutbytter på programnivå emnene bidrar til å oppfylle																	
	Emne 1	Emne 2	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
K-1																		
K-2	X		X	osv.														
K-3		X	X															
K-4			X															
K-5																		
F-1																		
F-2																		
F-3																		
F-4																		
F-5																		
G-1																		
G-2																		
G-3																		
G-4																		
G-5																		

Vedlegg 5 Lov og regler

Her følger en liste over de mest sentrale bestemmelser for arbeidet med studieplanveiledningen. Se ellers NTNUs nettsted for [lover og regler](#).

- [Lov om universiteter og høyskoler](#)
- [Forskrift om studier ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet \(NTNU\)](#)
- [Forskrift om grader og yrkesutdanninger, beskyttet tittel og normert studietid ved universiteter og høyskoler](#)
- [Forskrift om krav til mastergrad](#)
- [Forskrift om godskriving av høyere utdanning](#)
- [Forskrift om kvalitetssikring og kvalitetsutvikling i høyere utdanning og fagskoleutdanning](#)
- [Forskrift om tilsyn med utdanningskvaliteten i høyere utdanning \(studietilsynsforskriften\)](#)
- [Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for høyere utdanning](#)
- [Forskrift om opptak til universiteter og høyskoler](#)
- [Rammeplaner for høyere utdanning](#)