

Læringsutbyttebeskrivelser

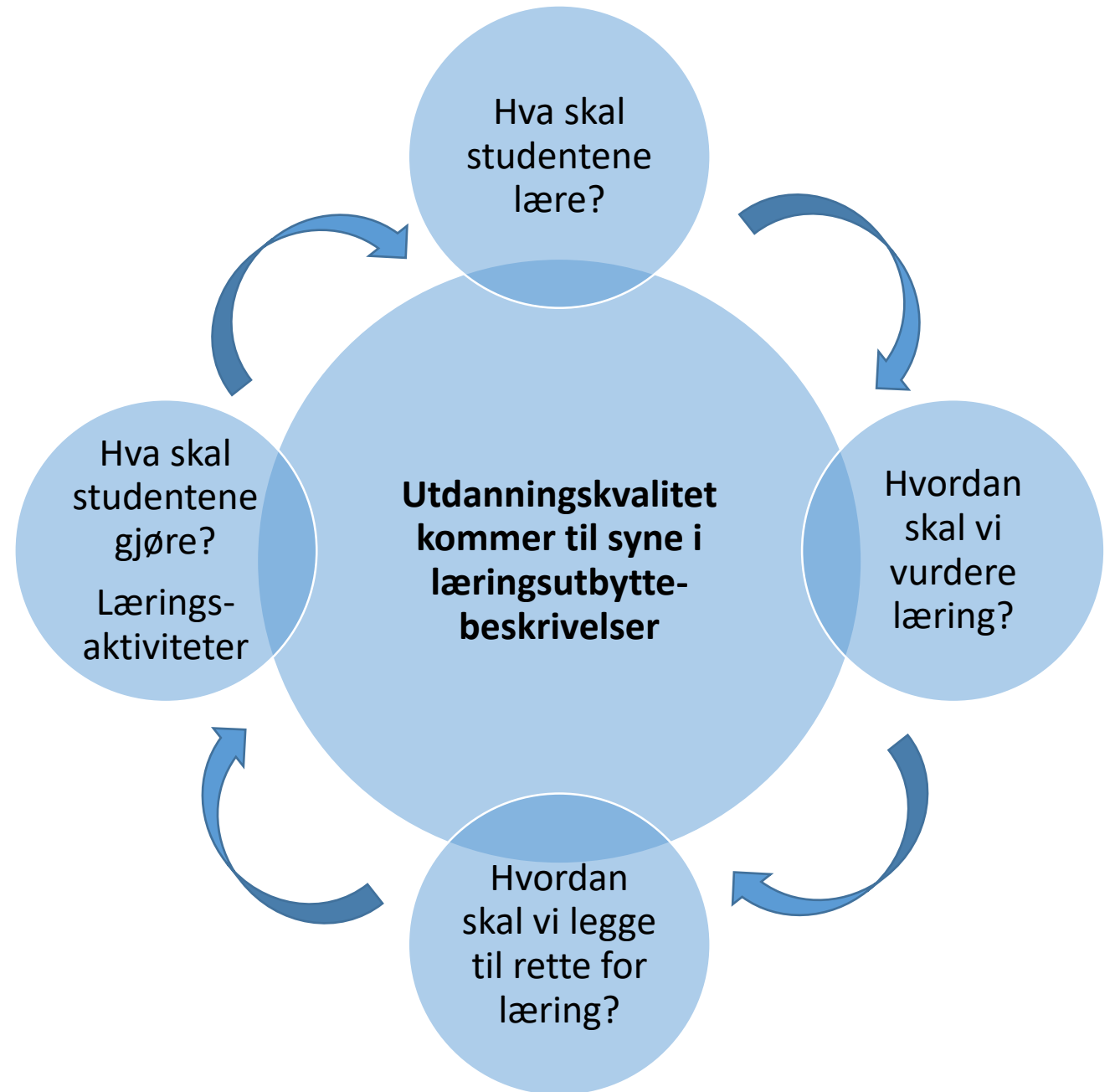
Studieprogram (studieretninger, studieløp) og emner
Progresjon og sammenheng

STUT 18. oktober 2023

Bakgrunn

- Fra Tøyen: 'Lubene er for slappe'
- Læringsutbyttebeskrivelsene er en nøkkel til å utvikle undervisningskvaliteten
- Fellesnevner på tvers av fag og programmer
- Kan være et godt verktøy for felles dugnad

Kvalitet i utdanningene
våre er avhengig av
kvalitet i undervisningen.
Når vet vi at
undervisningen vår har
høy kvalitet?



Øvelse

- Ditt første mål for dagen i dag var å møte i STUT innen kl 830
- Skriv ned tre delmål du måtte nå for å nå hovedmålet.

- Hvilke verb brukte du for å beskrive delmålene?

Øvelse

- Ditt første mål for dagen i dag var å møte i STUT innen kl 830
- Skriv ned tre delmål du måtte nå for å nå hovedmålet.

1. Stå opp og dusje
2. Ta på klær og sminke meg
3. Ta banen og gå til fakultetsstyrerrommet

- Hvilke verb brukte du for å beskrive delmålene?

Øvelse

- Ditt første mål for dagen i dag var å møte i STUT innen kl 830
- Skriv ned tre delmål du måtte nå for å nå hovedmålet.

1. Stå opp og dusje
2. Ta på klær og sminke meg
3. Ta banen og gå til fakultetsstyrerrommet

- Hvilke verb brukte du for å beskrive delmålene?

Handlingsverb kan hjelpe oss å *vurdere*
studentenes læringsutbytte

Handlingsverb kan hjelpe oss å planlegge hva studentene skal *gjøre* for å oppnå ønsket læringsutbytte

- BIOS1110

- Mål:

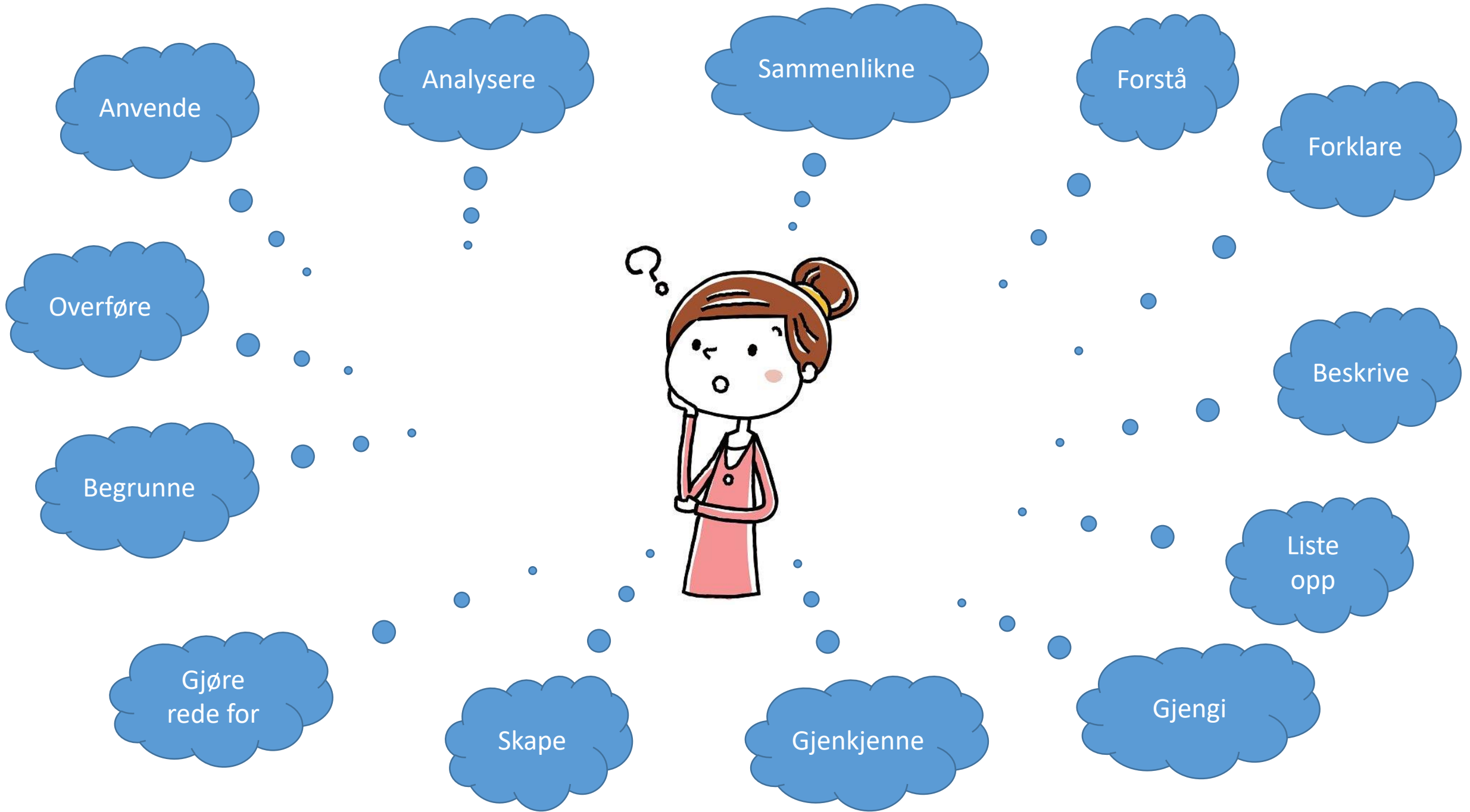
- planlegge og gjennomføre laboratorieforsøk og presentere resultatene i form av en laboratoriejournal eller prosjektrapport.

- Vurdering:

- Formativ vurdering av planlegging og gjennomføring
 - Innlevert labrapport med tilbakemelding

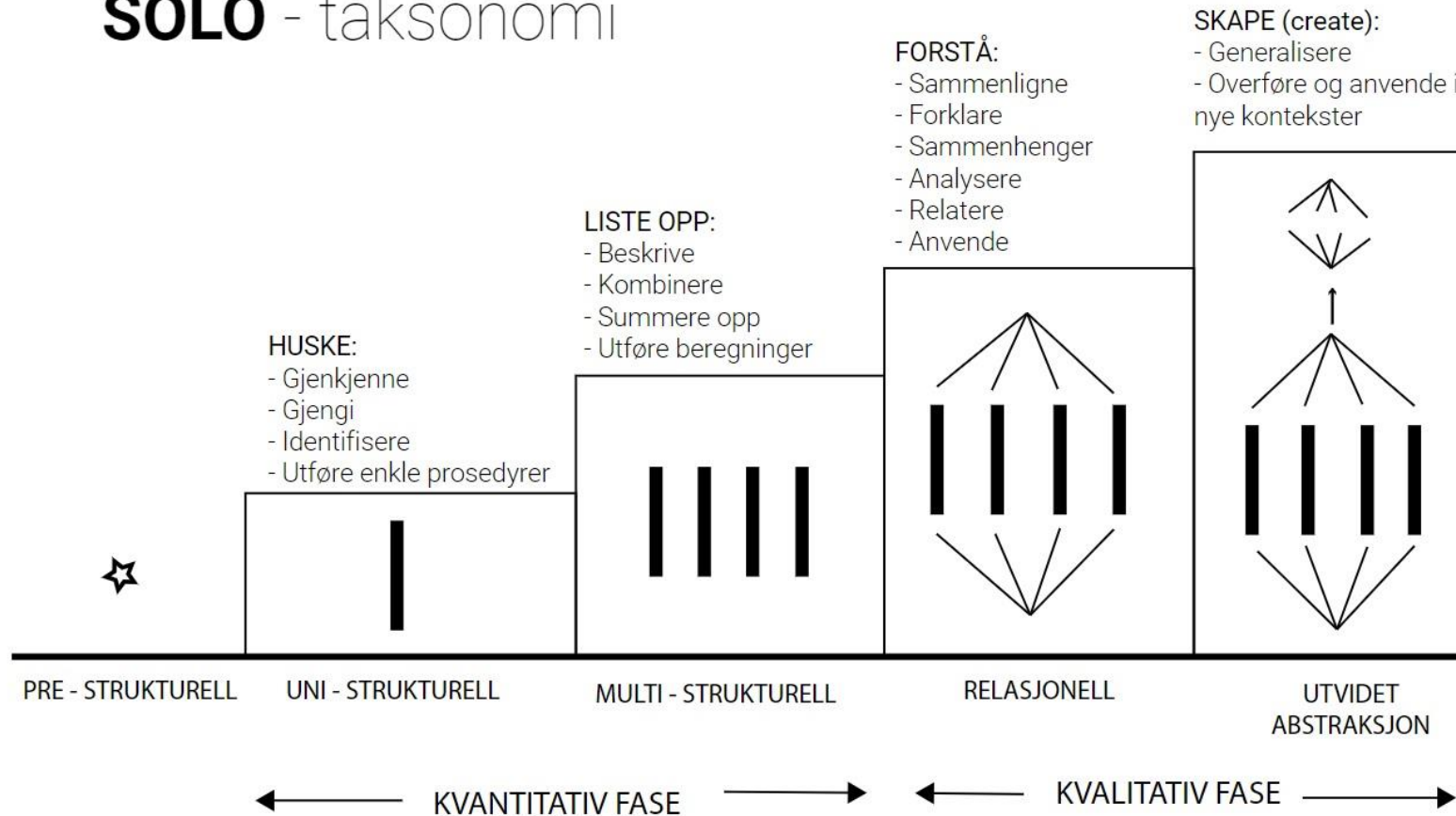
- Læringsaktivitet (gjøre):

- Obligatorisk lab
 - Støtte til planlegging og gjennomføring (sertifisering)
 - Presentere data i en labrapport



Handlingsverbene har ulikt nivå av kompleksitet

SOLO - taksonomi



Læringsutbyttebeskrivelser (Hva lærer du?)

- Beskriver hva studentene kan etter å ha fullført emnet (programmet), og bør inkludere kunnskaper, ferdigheter og generell kompetanse.
- I følge [nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk](#) er
 - Kunnskap: forståelse av teorier, fakta, begreper, prinsipper og prosedyrer innenfor et fag.
 - Ferdigheter: evnen til å anvende kunnskap for å løse problemer og oppgaver (kognitive, praktiske, kreative og kommunikative)
 - Generell kompetanse: å kunne anvende kunnskap og ferdigheter på selvstendig vis i ulike situasjoner i utdanning- og yrkessammenheng gjennom å vise samarbeidsevne, ansvarlighet, evne til refleksjon og kritisk tenkning.
- Handlingsverb kan hjelpe oss å skille mellom kunnskaper, ferdigheter og generell kompetanse.
- Handlingsverb hjelper oss å vurdere studentenes læringsutbytte!

Noen eksempler (kunnskaper)

- **Bachelor i matematikk og informatikk**

- Du er fortrolig med presise definisjoner og bevis, noe som sikrer at matematisk kunnskap er varig og gyldig innenfor eksplisitt gitte rammer.
- Du forstår og har erfaring med at formelle resonnementer har sitt opphav i ideer og intuisjon.

- **Bachelor kjemi og biokjemi**

- Du har gode kunnskaper i matematikk og informatikk, samt kjennskap til nødvendige begreper i fysikk og statistikk.
- Du kan analysere, forklare og forstå grunnleggende kjemiske prosesser i laboratoriet, i levende organismer og i naturen.
- Du har det faglige grunnlaget for å undervise kjemi i skolen.

- **Bachelor programmering og systemarkitektur**

- Du har noe dybdekunnskaper i hvordan store datasystemer modelleres, programmeres, valideres og vedlikeholdes.
- Du kjenner til teori om gruppe- og prosjektarbeid i forbindelse med utvikling av datasystemer.

- **Bachelor fysikk og astronomi**

- Du har kunnskap om de grunnleggende prinsippene og lovene i naturen; utviklingen og anvendelsen av disse lovene; og deres betydning for andre naturvitenskaper.
- Du har basiskunnskaper innen matematikk, statistikk og informatikk som gir grunnlag for å arbeide innen fysikk og astronomi.
- Du har kunnskap om fysikk som anvendt fag og tverrfaglige anvendelser.

(Kunnskap)

Du **lærer å forstå** vekselvirkningene mellom biologiske enheter, for eksempel mellom ulike celletyper i en flercellet organisme, mellom verter og parasitter eller mellom populasjoner i et økosystem

Emner

(BIOS1110) beskrive og sammenligne strukturer i eukaryote og prokaryote celler og beskrive hvordan celler kommuniserer og samspiller med omgivelsene.	(BIOS1100) kan du modellere enkle biologiske systemer, matematisk og ved hjelp av programmering	
(BIOS1120) Kunne forklare sammenhengen mellom struktur og funksjon i fysiologiske prosesser, hvordan konstant indre miljø opprettholdes, og synliggjøre hvordan organismer samvirker med det ytre miljø.		
(BIOS1150) kjenner du hovedprinsippene innen genetisk arv, molekylær evolusjon og evolusjonær genetikk	(BIOS1150) Har du kunnskap om viktige arter og grupper i norsk natur, inkludert deres evolusjonære tilhørighet og tilpasninger til livsmiljøet	

Arbeid med læringsutbyttebeskrivelser

- Alle læringsutbyttebeskrivelser (program og emner) må gjennomgås og viktige spørsmål blir:
 - Henger læringsutbytte for studieprogram sammen med det totale læringsutbytte studentene oppnår gjennom emnene?
 - Omfatter læringsutbyttet i emnet både kunnskaper, ferdigheter og generell kompetanse?
 - Er det mulig å vurdere studentenes læringsutbytte i emnene? Hva må studentene **gjøre** for å vise sine kunnskaper, ferdigheter og generelle kompetanse (både underveis og på eksamen)?
 - Er det progresjon mellom emner mtp kunnskaper, ferdigheter og generell kompetanse?
 - Er obligatoriske arbeidskrav tydelig i læringsutbyttebeskrivelsene?
- På hvilken måte kan KURT og MN støtte instituttene i arbeidet?

Arbeid med læringsutbyttebeskrivelser

- Seminarer med utdanningsledere, programledere, emneansvarlige?
- Hva er ønskelig vs hva er mulig?
- Tidsperspektiv?
- Kan en gjennomgang av læringsutbyttebeskrivelser starte en diskusjon om vurderingsformer?