

## 2 FAGPLANER

### 2.1 FELLES REALFAGSEMNER

Emner merket med \* tilbys kun hvis de nødvendige ressurser er allokert og hvis det melder seg et tilstrekkelig antall studenter.

#### **MN FEL X Aktuelle realfagsemner**

Vekttall:	Inntil 10.
Varighet:	1 semester.
Forelesninger:	2-10 timer pr. uke.
Øvelser:	Inntil 2 timer pr. uke.
Eksamen:	4-8 timer, skriftlig.

Hensikten med dette emnet i studieplanen skal være å muliggjøre en viss eksperimentering med kurs som ikke naturlig faller inn under virksomheten til de eksisterende institutter. Kurset kan dermed fungere som et nyttig hjelpemiddel i utviklingen av fakultetets fagtilbud. Når det er aktuelt å tilby et X-emne, vil det bli kunngjort ved oppslag.

#### **MN FEL 001 Naturvitenskap og verdensbilde**

(Vedtatt av Lærerhøgskolens råd 1. april 1982.)

Vekttall:	3
Varighet:	1 semester (høst).
Forelesninger:	4 t. pr. uke.
Eksamen:	4 timer, skriftlig, hvert semester.

I emnet skisseres det naturvitenskapelige bilde av verden, inkludert naturvitenskapen selv. Universets utvikling gjennomgås; stoffdannelse, solsystemet, kjemisk og biologisk utvikling av liv, utviklingen av mennesket og dets forutsetninger. En ser på gamle og nye (relativistiske og kvantemekaniske) oppfatninger av begreper som rom, tid, materie, vekselvirkning og kausalitet. En diskuterer bruk av sannsynlighet og statistikk, den hypotetisk-deduktive, eksperimentelle metoden, naturvitenskapelig bevisførsel og viten. En del av emnet er en historisk fremstilling av naturvitenskapen, der en også kommer inn på sammenhengen med den parallelle utvikling av samfunnet for øvrig, særlig teknologien. Emnet git full vektallsreduksjon mot R 1 og R 001.

**MN FEL 003\* Prinsipper og praksis i miljøvernarbeidet**

(Se også kapittel 2.17 om Miljøvern i offentlig forvaltning)

Vekttall:	4
Varighet:	1 semester ( vår).
Opptakskrav:	Eksamener tilsv. minst 50 vt. .
Undervisning:	Forelesninger, inntil 4 timer pr. uke
Eksamenskrav:	Godkjent deltagelse i gruppearbeidet.
Eksamen:	Gruppeoppgave og individuell muntlig eller 4 timers skriftlig eksamen

Det gis en felles karakter for oppgaven og eksamen, der oppgaven teller 50% og eksamen 50%. Emnet gir full vektallsreduksjon mot R 3 og R 003

Emnet belyser viktige premisser, prinsipper og metoder for gjennomføring av miljøtiltak i ulike sektorer (miljøforvaltningen, kommuner, industri, landbruk, samferdsel etc.). Emnet skal bidra til forståelse for sammenhengen mellom viktige miljøpolitiske mål, tilrettelegging og virkemiddelbruk, og konkret gjennomføring av tiltak i de ulike sektorer i praksis, med vekt på helhetsbaserte og forebyggende løsninger.

Viktige miljøpolitiske mål belyses for ulike sektorer, med utgangspunkt i overnasjonale forpliktelser og nasjonale og lokale prioriteringer. Emnet drøfter bruken av sentrale virkemidler (lover, forskrifter og reguleringsordninger, økonomiske virkemidler og informasjon,) og spesielt Plan- og bygningssloven med bestemmelser om konsekvensutredninger.

Videre tar det for seg metoder for konflikthandtering i kommunal miljøforvaltning, og innføring av miljøledelsessystemer og miljørevisjon i offentlig og privat sektor, som instrument for målstyring, selvregulering og resultatkontroll innen miljøvernarbeidet. Emnet inneholder et prosjektarbeid (som gruppeoppgave) der studentene går i dybden i et valgt tema, og der det legges vekt på at det skal gies en prinsipiell redegjørelse for håndtering av viktige miljøaspekter innen dette temaet i lys av norsk miljørett, miljøpolitikk og forvaltningspraksis.

Emnet bygger på SV POL 103 eller SV POL 106 og SV FEL 003 eller tilsvarende emner. For å bli tatt opp på emnet kreves en utdanning av et omfang på minst 50 vektall. Studenter som har bestått eksamen i SV POL 103 eller SV POL 106 og SV FEL 003 gis fortrinnsrett ved opptak. Emnet er normalt adgangsbegrenset. .

**MN FEL 004\* Funksjonelle nevralt system, 5 vektall**

Emnet ble opprettet 16.12.98 av Fakultetstyret ved Fakultet for kjemi og biologi på grunnlag av emnet MNFEL X H 98 1

Varighet:	1 semester (vår)
Forelesninger:	75 timer (5 t pr uke)
Laboratordemonstrasjoner:	ca 20 timer
Prosjektarbeid	
Eksamenskrav:	Godkjent prosjektarbeid
Eksamen:	6 timer skriftlig

Institutt for fysikk har det faglige koordineringsansvar for emnet. Kurset er tverrfaglig og gir innføring i moderne nevrovitenskapelig tenkemåte. Dette

---

gjøres ved å gjennomgå nevralt forklaringsmodeller for sanseprosesser (hørsel, lukt og syn) og forholdet mellom hjerne og bevissthet. En vil fokusere på funksjon og på nervesystemets strukturering gjennom individets vekselvirkning med det fysiske miljø. Betydningen av dette for hukommelse, erfaring og forståelse vil stå sentralt. Emnet er tilpasset hovedfags- og doktorgrads studenter fra ulike fagområdet. I teknologiutdanningen egner kurset seg som fordypning innen fysikk, elektronikkdatabehandling, teknisk kybernetikk og som støttefag for dr.ing. Foreleserne kommer fra ulike disipliner som biologi, biofysikk, filosofi, medisin, psykologi og teleteknikk. De har en felles plattform i at de forsker på hjernen/nevralt nettverk for å forstå grunnleggende nevralt mekanismer og prosesser for persepsjon og læring.

Emnet gir full vektallsreduksjon mot emnet MNFEL X H98 1.

