|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Skjema for å opprette, endre og legge ned emner** | | | | | | | | | | | |  |
| **Emnekode:**  FYS2150 | Opprette nytt emne:   |  | | --- | |  |   Gå til punkt 1.1. | | Endre eksisterende:   |  | | --- | | X |   Gå til punkt 2.1. | | | | | | | Legge ned eksisterende:   |  | | --- | |  |   Gå til punkt 3.1. | |  |
|  | |  | | | | | | | | | |  |
| 1. **Opprette nytt emne:** | | | | | | | | | | | |  |
| * 1. Er emnet erstatning for annet emne? | | Ja:   |  | | --- | |  | | | | Nei:   |  | | --- | |  | | | | | | | |  |
| * 1. Hvis ja, hvilket emne? | |  | | | | | | | | | |  |
| * 1. Skal emnet klones? Hvis ja, spesifiser differensiering i aktuelle punkter i skjemaet (punktene 5., 10.-14., 16.-18.) | | Ja:   |  | | --- | |  | | | | Nei:   |  | | --- | |  | | | | | | | |  |
| Gå videre til punktene 4. – 19. | | | | | | | | | | | |  |
|  | |  | | | | | | | | | |  |
| 1. **Endre eksisterende emne:** | | | | | | | | | | | |  |
| * 1. Når skal endringen gjelde fra? | | Årstall:   |  | | --- | | 2018 | | | | |  |  | | --- | --- | | Høst: |  | | Vår: | X | | | | | | | |  |
| * 1. Ved navneendring, skal endringen ha tilbakevirkende kraft? | | Ja:   |  | | --- | |  | | | | Nei:   |  | | --- | |  | | | | | | | |  |
| * 1. Er emnet klonet? | | Ja:   |  | | --- | |  | | | | Nei:   |  | | --- | | X | | | | | | | |  |
| Gå videre til punktene 4. – 19. og fyll ut punktene som er relevante for endringen. | | | | | | | | | | | |  |
|  | | | | | | | | | | | |  |
| 1. **Legge ned eksisterende emne:** | | | | | | | | | | | |  |
| * 1. Siste semester for undervisning: | | Årstall:   |  | | --- | |  | | | | |  |  | | --- | --- | | Høst: |  | | Vår: |  | | | | | | | |  |
| * 1. Siste semester for eksamen (husk at studentene har rett til å avlegge avsluttende eksamen i 2 år etter at emnet ble undervist for siste gang) | | Årstall:   |  | | --- | |  | | | | |  |  | | --- | --- | | Høst: |  | | Vår: |  | | | | | | | |  |
| * 1. Er emnet klonet? | | Ja:   |  | | --- | |  | | | | Nei:   |  | | --- | |  | | | | | | | |  |
| * 1. Skal klonen også legges ned? | | Ja:   |  | | --- | |  | | | | Nei:   |  | | --- | |  | | | | | | | |  |
| * 1. Siste semester for undervisning og eksamen for klonen? | |  | | | | | | | | | |  |
|  | |  | | | | | | | | | |  |
| 1. **Emnenavn**   Hva skal emnet hete?  Husk at emnenavnet må være på bokmål, nynorsk og engelsk. | | Bokmål: | | | | | Eksperimentalfysikk | | | | |  |
| Nynorsk: | | | | | Eksperimentalfysikk | | | | |  |
| Engelsk: | | | | | Experimental physics | | | | |  |
| 1. **Forslag til emnekode**   Se retningslinjer…. | | Hovedemne: | | | | | FYS2150 | | | | |  |
| Eventuell klon: | | | | |  | | | | |  |
| 1. **Studiepoeng** | | 10   |  | | --- | | X | | | | | | Hvis annet, spesifiser og argumenter: | | | | |  |
| 1. **Når skal emnet undervises?** | | Semester: | | | | | Høst:   |  | | --- | |  | | | Vår:   |  | | --- | | X | | | |  |
| Regelmessig: | | | | | Ja:   |  | | --- | | X | | | Nei:   |  | | --- | |  | | | |  |
| Første gang: | | | | | Årstall:   |  | | --- | | 2018 | | | |  |  | | --- | --- | | Høst: |  | | Vår: | X | | | |  |
| Siste gang:  (hvis du vet) | | | | | Årstall:   |  | | --- | |  | | | |  |  | | --- | --- | | Høst: |  | | Vår: |  | | | |  |
| 1. **Undervisningsspråk** | | Norsk: | | | | | |  | | --- | |  | | | | | |  |
| Norsk (engelsk på forespørsel): | | | | | |  | | --- | | X | | | | | |  |
| Engelsk: | | | | | |  | | --- | |  | | | | | |  |
| Annet,spesifiser: | | | | |  | | | | |  |
| 1. **Kort om emnet**   Gi en kort og konkret beskrivelse av det faglige innholdet i emnet: Hva handler dette emnet om? Skriv 2-3 fullstendige setninger. | | Emnet består av eksperimentelle lab-oppgaver som gir innblikk i en rekke spennende fenomener innen fysikken. Det tar for seg eksperimentell fysikk som vitenskapelig metode. Et sentralt tema i kurset er tilpasning av fysiske modeller til måledata, samt å identifisere og kvantifisere kilder til usikkerhet og behandle måledataene statistisk. Lab-arbeidet gir trening i eksperimentell undersøkelser av fysiske fenomener, etterprøving av fysiske lover og bruk av noen vanlige måleinstrumenter. | | | | | | | | | |  |
| 1. **Hva lærer du?**   Hva kan studenten etter å ha fullført emnet? Skriv i tråd med Kvalifikasjonsrammeverket. Det bør være maksimalt 4-6 mål, og det kan være kunnskapsmål, ferdigheter og generell kompetanse. Se fakultetets retningslinjer: <http://www.uio.no/for-ansatte/arbeidsstotte/sta/enheter/mn/emner-program/emner/mn-retningslinjer-emner.html> | | Hovedemne:  Etter å ha fullført emne:   * har du erfaring i eksperimentalfysikk og mestrer å foreta enkle undersøkelser av fysiske fenomener på egen hånd * har du en dypere forståelse av enkelte fysiske fenomener enn du ville hatt bare ved å lese om dem * kan du raskt sette deg inn i nye fysiske fenomener og målemetoder for å undersøke disse * behersker du å bruke datablader til vanlige instrumenter for å forstå instrumentets nøyaktighet og presisjon og kan raskt ta et nytt instrument i bruk * kan du utføre statistisk analyse av og tilpasse lineære modeller til måledata samt angi og forplante nøyaktighet og presisjon fram til sluttresultatene * kan du bruke dataverktøy for fysikk-modellering, databehandling og statistisk tolking av resultatene * kan du bruke lab-journalen som redskap til systematisk dokumentasjon av observasjoner og har kjennskap til lab-journalens etiske dimensjon * kan du fremstille en eksperimentell undersøkelse i form av en rapport som er lettlest, presis og etterrettelig. | | | | | | | | | |  |
| Eventuell klon: | | | | | | | | | |  |
| 1. **Opptak og adgangsregulering**   Hvis emnet er forbeholdt studenter med opptak på bestemte programmer eller ikke er åpent for enkeltemnestudenter ved ledig kapasitet, må dette komme tydelig frem.  Hvis emnet har kapasitetsbegrensning skal det stå i emnebeskrivelsen med tydelig beskrivelse av eventuell rangering.  Hvis emnet er klonet må rangeringsreglene gjelde for maks antall studenter på begge emner. | | I tillegg til [generell studiekompetanse](http://www.uio.no/studier/opptak/gsk/) eller [realkompetanse](http://www.uio.no/studier/opptak/realkompetanse/) må du dekke spesielle opptakskrav:  En av disse:   * Matematikk R1 * Matematikk (S1+S2)   Og en av disse:   * Matematikk (R1+R2) * Fysikk (1+2) * Kjemi (1+2) * Biologi (1+2) * Informasjonsteknologi (1+2) * Geofag (1+2) * Teknologi og forskningslære (1+2)   De spesielle opptakskravene kan også dekkes med fag fra videregående opplæring før Kunnskapsløftet, eller på andre måter. Les mer om [spesielle opptakskrav](http://www.uio.no/studier/opptak/spesielle-krav/).  Studenter i Fysikk- og astronomiprogrammet vil bli kontaktet angående forhåndsplassering. | | | | | | | | | |  |
| 1. **Obligatoriske forkunnskaper**   Er det emner som må være bestått for at studenten skal kunne ta gjeldende emne, og for å bruke emnet i en grad?  Husk HMS-emner. | | Hovedemne:  Følgende emner må være bestått før første obligatorisk laboratorieundervisning i FYS2150:   * [HMS0503 - Laboratoriesikkerhet](http://www.uio.no/studier/emner/matnat/kjemi/HMS0503/index.html) * [HMS0505 - El-sikkerhet](http://www.uio.no/studier/emner/matnat/kjemi/HMS0505/index.html) | | | | | | | | | |  |
| Eventuell klon: | | | | | | | | | |  |
| 1. **Anbefalte forkunnskaper**   Bygger emnet på andre emner? | | Hovedemne:   * [FYS-MEK1110 – Mekanikk](http://www.uio.no/studier/emner/matnat/fys/FYS-MEK1110/) * [FYS1120 - Elektromagnetisme](http://www.uio.no/studier/emner/matnat/fys/FYS1120/) | | | | | | | | | |  |
| Eventuell klon: | | | | | | | | | |  |
| 1. **Overlapp i studiepoeng mot andre emner?**   I så fall – hvilke emner og hvor stort i hele studiepoeng er overlappet (kun overlapp på tre studiepoeng eller mer registreres)? Overlapp mot nedlagte emner bør også tas med. | | Hovedemne:   * 5 studiepoeng overlapp mot [FYS2150L - Eksperimenter i fysikkundervisningen](http://www.uio.no/studier/emner/matnat/fys/FYS2150L/index.html)   Vi gjør oppmerksom på at informasjon om overlapp mot gamle og nye emner ikke er fullstendig. Ta eventuelt kontakt med Fysisk institutt på [studieinfo@fys.uio.no](mailto:studieinfo@fys.uio.no). | | | | | | | | | |  |
| Eventuell klon: | | | | | | | | | |  |
| 1. **Tregangersregelen**   Hvilke emner skal dette emnet ses i sammenheng med ved praktisering av tregangersregelen? (En student kan ta eksamen i et emne inntil tre ganger.)  I emnebeskrivelsen i Vortex skrives dette inn i fritekstfeltet i «Trekk fra eksamen». | |  | | | | | | | | | |  |
| 1. **Undervisning**   Undervisningsformene gjenspeiler læringsmålene og vurderingsformen. Hva slags obligatoriske og ikke-obligatoriske aktiviteter består undervisningen av? Antall timer og undervisningsformer (forelesning, lab, gruppe, osv.).  Hvis emnet har lab./felt, husk fellestekst om forsikring og krav om beståtte HMS-emner før deltagelse på lab./felt.  Hvis emnet har obligatoriske oppgaver, hvor lenge er disse gyldige hvis de er godkjente?  Det må stå om det er obligatorisk oppmøte på første forelesning eller liknende. | | Hovedemne:  **Det er obligatorisk oppmøte til første forelesning. Du mister plassen på emnet dersom gyldig forfall til første forelesning ikke er meldt til Fysisk institutt** [**studieinfo@fys.uio.no**](mailto:studieinfo@fys.uio.no)**før forelesningen starter.**  Emnet går over ett semester. Det blir 5 laboratorietimer per uke gjennom semesteret. Obligatorisk innlevering av prelabøvinger og labjournaler hver uke, som du får hhv skriftlig og muntlig tilbakemelding på. For en av laboratorieøvingene er det en obligatorisk muntlig presentasjon av lab-resultater og meta-analyse. Du må skrive laboratorierapporter om en tilfeldig utvalgt andel av øvingene. Du vil samarbeide tett med 1-2 andre studenter, men ikke ved rapportskriving. | | | | | | | | | |  |
| Eventuell klon: | | | | | | | | | |  |
| 1. **Eksamen**   Hvis emnet har flere deleksamener, må det komme fram hvordan de ulike delene teller og om hver del må være bestått. Husk å oppgi dersom det f.eks er oppgaver som må være godkjent før eksamen. Skal det være digital-, hjemme-, skole-, muntlig eksamen? | | Hovedemne: Mappeevaluering av laboratorierapporter og labjournal | | | | | | | | | |  |
| Eventuell klon: | | | | | | | | | |
| 1. **Hjelpemidler** | | Nei:   |  | | --- | |  | | | Ja:   |  | | --- | |  |   Spesifiser: | | | | | | | |  |
| 1. **Eksamensspråk** | | Du kan besvare eksamen på norsk, svensk, dansk eller engelsk.   |  | | --- | | X | | | | | | | | | | |  |
| Dersom emnet undervises på engelsk vil det bare tilbys eksamensoppgavetekst på engelsk.  Du kan besvare eksamen på norsk, svensk, dansk eller engelsk.   |  | | --- | |  | | | | | | | | | | |
| Eksamensoppgaven blir gitt på engelsk, og du skal besvare eksamenen på engelsk.   |  | | --- | |  | | | | | | | | | | |
| Annet, spesifiser: | | | | | | | | | |
| 1. **Karakterskala** | | Hovedemne: | | | | Bestått/ikke bestått:   |  | | --- | |  | | | | | | A – F:   |  | | --- | | X | |  |
| Eventuell klon: | | | | Bestått/ikke bestått:   |  | | --- | |  | | | | | | A – F:   |  | | --- | |  | |
| 1. **Adgang til ny og utsatt eksamen**   Utsatt eksamen = for studenter med gyldig fravær.  Ny eksamen = for studenter som ikke består eller avbryter eksamen.  NB! Alle 1000-emner tilbyr utsatt og ny eksamen. | | Utsatt og ny eksamen.   |  | | --- | |  | | | | | | | | | | |  |
| Ny og utsatt eksamen, Studenter som trekker seg under eksamen blir ikke tilbudt ny eksamen.   |  | | --- | |  | | | | | | | | | | |
| (ny eksamen hvis stryker, men ikke hvis trekker seg) | | | | | | | | | |  |
| Utsatt, men ikke ny eksamen. Det tilbys ikke ny eksamen til studenter som har trukket seg under ordinær eksamen, eller som ikke har bestått.   |  | | --- | |  | | | | | | | | | | |
| 1. **Forslag til pensum**   Til bruk for godkjenning lokalt  Pensum skal skrives inn i semestersiden for emnet. | | Hovedemne:  Practical Physics, G. L. Squires, Cambridge University Press (2001). | | | | | | | | | |  |
| Eventuell klon: | | | | | | | | | |  |
| Skjema sender du til undervisningsutvalget eller tilsvarende organ ved instituttet ditt for saksbehandling. Har du spørsmål om utfylling av dette skjemaet, ta kontakt med utdanningsleder ved instituttet ditt eller sekretæren for undervisningsutvalget. | | | | | | | | | | | |  |
| **Generelle opplysninger, fylles ut av studieseksjonen i samarbeid med faglærer på instituttet, for saksbehandling på fakultetet:** | | | | | | | | | | | |  |
| 1. Opprettingen, endringen, nedleggingen er godkjent i for instituttet rett organ på instituttet (legg gjerne ved lenke til referat fra møte) | |  | | | | | | | | | |  |
| 1. Beskriv kort bakgrunn for opprettingen, endringen, nedleggingen? | |  | | | | | | | | | |  |
| 1. Hvilke studenter (studieretter)/ programmer er emnet for? | |  | | | | | | | | | |  |
| 1. Er emnet obligatorisk eller anbefalt i et/flere studieprogram? | | Ja   |  | | --- | | X | | | Nei   |  | | --- | |  | | | | | Hvilke(t)? | | | |  |
| 1. Hvis emneansvaret er delt mellom flere institutter, er det inngått nødvendige avtaler med hensyn på ressurser? Spesifiser gjerne. | | Ja   |  | | --- | |  | | | Nei   |  | | --- | |  | | | | | Spesifiser: | | | |  |
| 1. Er alle involverte programmer/ institutter informert? Hvis ja, hvordan? | | Ja   |  | | --- | |  | | | Nei   |  | | --- | |  | | | | | Hvordan? | | | |  |
| 1. Hvordan blir studenter informert/ ivaretatt? | |  | | | | | | | | | |  |
| 1. Får opprettingen, endringen, nedleggingen andre konsekvenser? Hvis ja, hvilke? | | Ja   |  | | --- | |  | | | Nei   |  | | --- | |  | | | | | Hvilke(t)? | | | |  |