

Rapport for emne FYS1040

Stadiuminfo:	Godkjenning (S3)
Sist endret:	07.03.2023 Christian Thorn (chrthorn)
Opprettet i EpN:	Ja

Generelt

Emnekodeforslag	FYS1040
Versjonskodeforslag	1
Tilknyttede campuser	
Studienivå	
Administrativt sted	
Studieansvarlig sted	
Vekting	5.0
Vektingstype	Studiepoeng
Navn - bokmål	Introduksjon til nukleærteknologi
Navn - nynorsk	
Navn - engelsk	Introduction to Nuclear Technology
Første undervisningstermin	2023 HØST
Siste undervisningstermin	
Første eksamenstermin	2023 HØST
Siste eksamenstermin	
Språk	Norsk

Emneinfo

Kort om emnet

Bokmål:

I dette emnet lærer du om hvordan atomkjernen er bygd opp, om radioaktivt henfall, og om ulike måter kjernen kan henfalle på. Du vil lære om hvorfor nukleærvitenskap er viktig for samfunnet, og hvordan denne kunnskapen brukes i medisin, energiproduksjon, beredskap og industri.

Engelsk:

In this course, you will learn about how the atomic nucleus is built up, radioactive waste, and different ways the atomic nucleus can decay. You will learn why nuclear science is important for society, and how this knowledge is used in medicine, energy production, security and industry.

Hva lærer du?

Bokmål:

Etter å ha fullført emnet:

- har du overordnet kunnskap om atomkjernens oppbygning.
- vet du hva radioaktivitet er og hvordan den oppstår, og kjenner til begrepet halveringstid.
- kjenner du til ulike typer radioaktivt henfall.
- kjenner du til grunnprinsippene for en kjernereaktor.
- forstår du hvordan kjernefysikk benyttes innen medisin til diagnose og terapi.
- kjenner du til typiske eksempler på hvordan radioaktivitet benyttes til forskning og i industrien.

Engelsk:

After completing this course, you will:

- have an overview of the atomic nucleus and its internal structure.
- know what radioactivity is and how it appears, and know about the term half-life.
- know about various types of radioactive decay.
- know the fundamental principles of how a nuclear reactor works.
- understand how nuclear physics is used in medicine for diagnosis and therapy.
- know about typical examples of how radioactivity is used in research and in industrial applications.

Opptak til emnet

Bokmål:

Studenter må hvert semester søke og få plass på undervisningen og melde seg til eksamen i Studentweb

Engelsk:

Students who are admitted to study programmes at UiO must each semester register which courses and exams they wish to sign up for in Studentweb.

Obligatoriske forkunnskaper

Bokmål:

Emnet krever ingen forkunnskaper utover generell studiekompetanse.

Siden emnet ikke forutsetter fordypning i fysikk eller matematikk, egner det seg både for fysikkstudenter i starten av studiet og studenter fra andre fagområder.

For fysikkstudenter i ulike stadier av studiet vil emnet gi gode eksempler på hvordan den grunnleggende fysikken fra andre emner kommer til bruk i energispørsmål som er relevante for samfunnet.

Engelsk:

No prior knowledge beyond Higher Education Entrance Qualification.

This course does not require in-depth knowledge in physics or mathematics, and is suitable for physics students at the start of their studies, as well as students from other areas.

For physics students in different levels of study, the course gives good examples of how the fundamental physics from other courses is put to use in energy issues which are relevant for society.

Undervisning

Bokmål:

- 2 timer forelesning per uke, siste halvdel av semesteret.

Kompatibelt med emne:FYS1030

Engelsk:

- 2 hours of lectures per week in the last half of the semester.

Compatible with emne:FYS1030

Eksamen

Bokmål:

- Prosjektoppgave med presentasjon

Engelsk:

- Project assignment including a presentation

Eksamensspråk

Bokmål:

Eksamensoppgaven gis på norsk. Du kan besvare eksamenen på norsk, svensk, dansk eller engelsk

Engelsk:

The examination text is given in Norwegian. You may submit your response in Norwegian, Swedish, Danish or English.

Karakterskala

Bokmål:

Emnet bruker karakterskala bestått/ikke bestått. Les mer om karakterskalaen.

Engelsk:

Grades are awarded on a pass/fail scale. Read more about the grading system.

Adgang til ny eller utsatt eksamen

Bokmål:

ny eksamen. Les mer:

- Syk på eksamen / utsatt eksamen
- Trekk under eksamen / ta eksamen på nytt

Engelsk:

This course offers both postponed and resit of examination. Read more:

- Illness at exams / postponed exams
- Withdrawal during an examination / Resitting an examination