



# SH2608 Neutrontransportteori och reaktorkinetik 6,0 hp

Neutron Transport Theory and Reactor Kinetics

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

## Fastställande

Kursplan för SH2608 gäller från och med HT08

## Betygsskala

P, F

## Utbildningsnivå

Avancerad nivå

## Huvudområden

## Särskild behörighet

Knowledge and examples from a basic reactor physics course such as SH2600, multidimensional calculus, vector analysis, complex analysis, linear differential operators.

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

# Lärandemål

To solve neutron transport equation within the context of reactor physics.

# Kursinnehåll

Derivation of the neutron transport equation (NTE), fundamental properties of NTE, solution methodology for NTE, including approximations. Derivation of the kinetic equation, its properties and solution methods.

# Kurslitteratur

[1] Lecture notes on Reactor Physics by W. Gudowski. [2] J. Duderstadt and W.R. Martin: Transport Theory. [3] G.I. Bell and S. Glasstone: Nuclear Reactor Theory.[4] M. Ash: Nuclear Reactor Kinetics.

# Examination

- INL1 - Hemuppgift, 0,5 hp, betygsskala: P, F
- INL2 - Hemuppgift, 0,5 hp, betygsskala: P, F
- INL3 - Hemuppgift, 0,5 hp, betygsskala: P, F
- INL4 - Hemuppgift, 0,5 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Tentamen, 4,0 hp, betygsskala: P, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

Home assignments and a computational project.

# Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.