



FSH3211 Bildkvalitet inom medicin 12,0 hp

Image Quality in Medicine

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

Fastställande

Kursplan för FSH3211 gäller från och med VT19

Betygsskala

P, F

Utbildningsnivå

Forskarnivå

Särskild behörighet

Motsvarande Civ Ing Teknisk Fysik.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten ha goda kunskaper inom medicinsk avbildning både vad de olika teknikerna i detalj samt utvärdering av dessa definitioner av mått på bildkvalitet. Studenten skall kunna genomföra de experiment som erfordras för uppmätning av relevanta parametrar samt även vara väl förtrogen med ingående teori.

Kursinnehåll

Kursens innehåll väljs i samråd med examinator från följande eller näraliggande områden baserat på boken "Foundations of Image Science" av Harrison H. Barrett and Kyle J. Myers, Wiley 2004, 1540 pages. Bland dessa kan nämnas

- Transformer förekommande i medicinsk avbildning
- Stokastiska beskrivningar av objekt och bilder
- Statistisk beslutsteori, tex ROC
- Bildkvalitet
- Koherent avbildning

Kurslitteratur

"Foundations of Image Science" by Harrison H. Barrett and Kyle J. Myers, Wiley 2004, 1540 pages.

Examination

- INL1 - Inlämningsuppgift, 4,5 hp, betygsskala: P, F
- PRO1 - Projekt, 4,5 hp, betygsskala: P, F
- SEM1 - Seminarier, 3,0 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.

Övriga krav för slutbetyg

Skriftlig redovisning kombinerat med muntligt seminarium

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.