# ID2210 Distribuerad programmering, peer-to-peer och GRIDS 7,5 hp

**Distributed Computing, Peer-to-Peer and GRIDS**

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

## Fastställande

Kursplan för ID2210 gäller från och med HT08

## Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

## Utbildningsnivå

Avancerad nivå

## Huvudområden

Datalogi och datateknik,Informations- och kommunikationsteknik,Informationsteknik

## Särskild behörighet

Högskolestudier motsvarande minst 120 hp inom teknik eller naturvetenskap, samt Engelska A.

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Denna kurs skall fördjupa kunskaper i distribuerade system särskilt peer-to-peer och gossip nätverk. Detta område har fått utökad betydelse speciellt med nuvarande framsteg i INTERNET och WWW.

Studenterna skall kunna de grundliggande principer i distribuerade algoritmer för peer-to-peer system, GRID och gossip nätverk och kunna konstuera, analysera och verifera sådana system. Kursen undervisas i seminarie stil med olika fallstudier.

Studenten bör kunna:

- förklara de grundliggande begrepp inom peer-to-peer system, DHT och rycktebaserade algoritmer
- implementera i en simulatormiljö några peer-to-peer algoritmer
- skriva en sammanfattning och presentera idearna i en aktuell forskningsartikel inom området samt ange egna kritiska synpunkter på artikelnsbidrag och fördelar och nackdelar.

## Kursinnehåll

Grundligande resultat i distribuerade algoritmer, rycktes-baserade och peer-to-peer nätverk. Tillämpningar av dessa system. Studier av DHTs (Distribuerade Hashtabeller), och content distribution. Introduktion av GRID system.

## Kurslitteratur

Distributed K-ary system: algorithms for DHT overlays.
http://www.sics.se/~ali/thesis
Forskningsartikler i peer-to-peer systems and GRID systems.Forskingsartiklerna finns på kursens hemsida

## Examination

- ANN1 - Hemprojekt, 3,0 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Tentamen, 4,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, 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

Midterm Tentamen (10 poäng) har 10% vikt och ges som bonus poäng. En presentation och en rapport (TEN1; 4.5 hp) (70 poäng) har 70% vikt av det totala betyget.

Den praktiska delen av kursen (LAB1; 3 hp)  består av tre obligatoriska moment och ger 30 poäng (30% vikt).

För slutbetygsättning gäller följande:

A: 90 poäng eller högre
B: 75-89 poäng
C: 65-74 poäng
D: 55- 64 poäng
E: 45-54 poäng
Fx: 40-44 poäng
F: mindre än 40 poäng

För godkänd (E) gäller att
- Studenten har genomfört den obligatoriska delen av LAB1.
- Studenten skall kunna i presentations form förklara de olika bidrag i den tilldelade forskningsartikeln.

För högre betyg gäller att:
Studenden skall klara midterm momemt och kritisk granska den tilldelade forskningsartikeln.

## 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.