

FÖRSLAG TILL PROGRAMNÄMND INFÖR ÅR

NÄMND/NÄMNDER:

DM

Förslagsställare (Namn, funktion, Inst/Enhet)

Jimmy Johansson, Assistant Professor, ITN

FÖRSLAGET GÄLLER:

a) EXISTERANDE KURS (Ange kurskod och kursnamn)

b) NY KURS (Ange kursnamn, årskurs, önskad läsperiod, schemablocksplacering. Bifoga utkast till kursplan.)

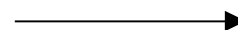
Tillämpad visualisering och virtuell verklighet , MT-programmet

c) ÄNDRING I EXISTERANDE PROFIL/INRIKTNING (Ange Program och Profil/Inriktning. Bifoga beskrivning över vad förslaget går ut på.)

d) NY PROFIL/INRIKTNING (Ange Program och Profilnamn. Bifoga utkast till Profilbeskrivning.)

e) ÖVRIGT (Bifoga beskrivning över vad förslaget går ut på.)

PROGRAMNÄMNDENS BESKED:



FÖRSLAGET I DETALJ:

Syfte: Studenten skall efter avslutad kurs kunna

- använda vanliga tekniker för datautforskning och -analys, samt virtuell verklighet för att implementera tillämpningar inom visualisering och datorgrafik
- använda tracking och korrekt grafisk projektion för att implementera ett-till-ett-mappning mellan verkliga och virtuella koordinater
- använda vanliga programvaror och system för att implementera grundläggande multi-sensoriska interaktioner och visualiseringar

Förkunskaper: algebra och analys, programmering C++, objektorientering och algoritmer (TNG033 eller liknande), 3D Datorgrafik (TNM061 eller liknande).

Organisation: Kursen introducerar teorier och praktiska exempel genom föreläsningar. I laborationer ska studenterna testa den praktiska användningen av olika verktyg och på så sätt skaffa sig de kunskaper som krävs för att använda programvara för visualisering. Vidare kommer principer inom VR att tillämpas för att korrigera den grafiska vyn.

Kursinnehåll:

- Visualiseringspipelinen
- Visualiseringstekniker
- Tracking och VR-vyer
- Interaktionstekniker
- Perception
- Tillämpningar

Kurslitteratur:

Föreslagna, valfria böcker om kursens ämnen

- The Visualization Handbook, Charles Hansen and Chris Johnson
- Information Visualization: Design for Interaction (2nd Edition), Robert Spence
- Essential Virtual Reality Fast, John Vince

Examination:

LAB1 Laborationer (U / G) 6 hp