



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för

Augmented Reality - interaktion **Augmented Reality - Interaction**

MAMN60, 7,5 högskolepoäng, A (Avancerad nivå)

Gäller för: Läsåret 2023/24

Fakultet: Lunds tekniska högskola

Beslutad av: Programledning C/D

Beslutsdatum: 2023-04-18

Allmänna uppgifter

Huvudområde: Virtuellt verklighet och förstärkt verklighet.

Obligatorisk för: MVAR2

Valfri för: C5-da, D5

Undervisningsspråk: Kursen ges på engelska

Syfte

Kursen syftar till att hjälpa studenterna att få fördjupad kunskap om AR-interaktion genom att använda tekniker från olika områden, såsom dator "seende" tekniker, spårningstekniker och renderingsmetoder. Dessa tekniker kommer att tillämpas för interaktion med olika modaliteter. Målet med kursen är att få en bredare perspektiv på utmaningar relaterade till FN:s hållbarhetsmål.

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

- visa fördjupad kunskap om hur olika tekniker kan tillämpas vid utformning av AR-interaktion
- visa kunskap om de specifika möjligheterna och begränsningarna för AR -interaktion
- visa medvetenhet om hur man utformar AR -interaktion baserat på behoven, önskemål, begränsningar och förmågor hos en viss uppsättning användare och för en viss uppsättning sammanhang och uppgifter.

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

- kunna utveckla en prototyp som visar en specifik typ av AR -interaktion med bästa praxis från interaktionsdesignområdet
- visa förmågan att kritiskt och oberoende granska forskningsartiklar och rapporter inom AR -interaktion
- kunna utvärdera AR -interaktionskoncept och prototyper med hjälp av verktyg och metoder från användbarhetstestning
- kunna skriva en vetenskaplig eller teknisk rapport om AR -interaktionsprojektet.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För godkänd kurs skall studenten

- visa beredskap att hantera de utmaningar och oförutsägbarhet som uppstår när man utformar AR -interaktion
- visa medvetenhet om de etiska aspekter som kommer att uppstå på grund av de unika egenskaperna hos AR -teknik.

Kursinnehåll

Kursen är mycket projektorienterad och studenterna får fördjupad kunskap om AR-interaktion genom att arbeta praktiskt med olika typer av AR-teknik. Ett programmeringsprojekt genomförs i grupper. Projektet tränar elevernas förmåga att förstå teknikens ståndpunkt och tillämpa detta i ett forsknings- eller branschrelaterat projekt. Projektet stöds av föreläsningar och seminarier.

Komplexiteten i projektuppgifterna kan variera men alla inkluderar teknisk utveckling och fördjupning i hur man utformar AR-interaktion. Kursen är en projektkurs som utgår ifrån utmaningar relaterat till FNs hållbarhetsmål.

Kursens examination

Betygsskala: UG - (U,G) - (Underkänd, Godkänd)

Prestationsbedömning: För godkänd kurs måste deltagaren ha deltagit i de obligatoriska momenten. Dessutom måste studenten också ha genomfört och klarat projektarbetet inklusive en skriftlig rapport.

Om så krävs för att en student med varaktig funktionsnedsättning ska ges ett likvärdigt examinationsalternativ jämfört med en student utan funktionsnedsättning, så kan examinator efter samråd med universitetets avdelning för pedagogiskt stöd fatta beslut om alternativ examinationsform för berörd student.

Antagningsuppgifter

Förkunskapskrav:

- MAMA15 Interaktionsdesign, grundkurs eller MAMN25 Interaktionsdesign
- MAMF45 Virtual Reality i teori och praktik

Begränsat antal platser: 40

Urvalskriterier: Antagning garanterad för studenter för vilka kursen är obligatorisk.

Urvalsregler för de återstående platserna: Avklarade högskolepoäng inom programmet.

Förtur ges till studenter vars program har kursen listad i läro- och timplanen.

Kurslitteratur

- Kompendier, och artiklar från avdelningen EAT.

Kontaktinfo och övrigt

Kursansvarig: Günter Alce, gunter.alce@design.lth.se

Examinator: Mattias Wallergård, mattias.wallergard@design.lth.se