



Lisa Eneroth, David Meyer och Martin Viktorelius läser olika ämnen. De har uppskattat att arbeta tillsammans och i forskningsfronten. FOTO: KENNET RUONA

Designtänk

bakom populära tvärkurser

Masterstudenterna Martin Viktorelius, Lisa Eneroth och David Meyer kom från olika ämnen. På den tvärvetenskapliga interaktionskursen slog de sina kloka huvuden ihop. Resultatet blev en animerad virtuell varelse, en avatar. Den använde de för att utforska vilken betydelse gester har för hur vi människor förstår olika begrepp, exempelvis cancer.

– En av de mest inspirerande kurser jag läst, säger kognitionsstudenten Martin Viktorelius.



Humanister och teknologer redovisade sina gemensamma interaktionsarbeten i universitetets äldsta byggnad Kungshuset.

Närmare sextio studenter från Humanistiska fakulteten och LTH har jobbat intensivt i blandade grupper under höstterminen. I universitetets äldsta byggnad Kungshuset visade de strax före jul upp sina resultat, samtliga nära kopplade till spjutspetsforskning inom teknik och lärande. Studenterna har gjort filmer som dels visar på nya sätt att lära sig matte och historia, dels hur man med hjälp av virtuella 3D-figurer kan utforska kroppsspråkets betydelse för mänskligt tänkande.

Kursdeltagarna är masterstudenter i kognitionsvetenskap eller går sista åren på ingenjörsutbildningen. Men det är inte bara det tvärvetenskapliga upplägget som gör kurserna speciella.

”Gensvaret är otroligt! Så gott som alla väljer att fortsätta den andra delkursen och i utvärderingarna får vi omdömen som gör en gammal universitetslärare varm om hjärtat.”

– Nej, utan också att man arbetar med verkliga problem, sådana som vi forskare själva försöker lösa. Studenterna jobbar i absoluta forskningsfronten – det finns inget facit, förklarar kursansvariga Agneta Gulz, professor i kognitionsvetenskap.

På många sätt är detta önskekurser, fortsätter hon.

– Studenterna får fokusera, pröva sig fram och arbeta med den bästa tekniska utrustningen – den vi själva använder – och i verkliga miljöer, t.ex. med barn i skola och förskola. Gensvaret är otroligt! Så gott som alla väljer att fortsätta den andra delkursen och i utvärderingarna får vi omdömen som gör en gammal universitetslärare varm om hjärtat.

KURSERNA ÄR YRKESFÖRBEREDANDE genom att deltagarna sätts ihop i team där alla har olika kunskapsprofil – precis som i arbetslivet. I gruppen som prövat hur människor förstår begreppet cancer, var de olika kompetenserna en tuff utmaning, men gav mycket efterhand.

– Först gjorde vi en förstudie med fyrtio personer – huvudsakligen LTH-studenter.

Sedan gjorde vi ett test på åttio personer. Vi har inte fått fram några statistiskt säkra resultat, men det har ändå varit väldigt engagerande och givande, säger Lisa Eneroth, teknisk fysiker, som tillsammans med kognitionsvetaren Martin Viktorelius stod för själva forskningsupplägget.

David Meyer, blivande ingenjör i datateknik, har ansvarat för genomförandet, och skapat den tredimensionella gestikulerande avataren.

– Jag har jobbat ungefär som man gör mot kunder i arbetslivet. Det här har jag absolut nytta av framöver, säger han.

Gruppen har använt humanistlaboratoriets utrustning för att fånga människors rörelser. Metoden kallas motion capture. Den går ut på att sensorer placeras på armar,

huvud och händer på människor som gestikulerar. Datorn registrerar rörelserna och kan utifrån dem bygga virtuella karaktärer som sedan kan manipuleras för olika experiment.

– Gestforskningen handlar om att ta reda på grundläggande saker om mänsklig kommunikation som ingen gjort innan. Vad betyder det för vår förståelse om någon exempelvis gestikulerar snabbt och våldsamt, kommenterar läraren Agneta Gulz.

Andra grupper har skapat digitala lek- och lärspele i matte för 3–5-åringar eller digitala lärspele i historia för 10–12-åringar.

Masterstudenten Morten Hougen, kognitionsvetenskap, ingick i en grupp som gjorde ett historiespel för mellanstadiebarn. Han har arbetat med utbildning i tjuo år inom norska försvarsmakten.

– Att förstå hur människor tänker är centralt i all utbildning. Det finns hur mycket som helst att utveckla inom det här fältet, säger han.

Grupperna har jobbat utifrån det berömda ”designtänk” som utvecklats på Stanford University i Kalifornien – ett universitet som kognitionsvetarna samarbetar med för öv-

rigt. Designtänket går ut på att jobba tvärvetenskapligt med verkliga problem och utmaningar, i nära samspel med brukarna. Men det handlar också om att våga ta risker och testa vilda idéer, genom att bygga prototyper i billiga material när man utvecklar det grundläggande konceptet för t.ex. ett lärspele.

– Ja, en del studentgrupper leker med kartong och flörtkulor och testar olika modeller på barnen, innan de går vidare och bygger det digitala lärspelet, säger Agneta Gulz.

FREDRIK ALDENMARK, VD för lärspelelföretaget Ludosity Learning i Skövde, satt med och såg Lundastudenternas filmer i Kungshuset. Det finns enorma möjligheter att främja lärande genom dataspel och den potentiella marknaden är mycket stor, menar han. Ludosity Learning kommer att engagera två exjobbare under våren och ytterligare fem studenter ska göra liknande projekt med ett par andra spelföretag.

Lundakurserna gör en intressant koppling genom att sammanföra kognitionsvetare med dem som kan interaktiv design, menar Fredrik Aldenmark, som också tror mycket på de ”läragenter” som studenterna arbetar med, dvs. små datoranimerade figurer som skoleleverna ”läser upp” med hjälp av spelet.

– Det gäller ju att hålla lusten uppe hos eleven, att spelet verkligen ska uppfattas som ett spel. Många pedagogiska programvaror som kallar sig spel är det inte – och det märker eleverna direkt, säger han.

BRITTA COLLBERG

KURSERNA INTERAKTION I OCH II

De två FoU-masterkurserna kallas också Interaktion I och II. De ges vartannat år i samarbete mellan kognitionsvetarna i Kungshuset och Designinstitutionen på Ingvar Kamprad Designcentrum på LTH.

De är valbara för teknologerna men nästan alla som gått första kursen läser också den andra. Många gör avslutande examensarbeten med koppling till kurserna.

Studenternas filmer finns att se på: www.lucs.lu.se/Projektfilmer_FoU_kurser