# Written home-exam in human cognition in human-computer interaction 2020

## INSTRUCTIONS (read these carefully!):

The length on the answers to the essay questions can vary depending on how things are expressed, but aim for at most 2 pages/question. The time devoted to writing the exam need not be more than 4 hours, i.e. the time that would have been allowed should the written home exam have been a regular written exam at DSV.

* Structure your answer and your argumentation.
* Use headings as a support in structuring your answers.
* Use references to the literature in your answers. The course literature must be referred to in your answers (use conventional referencing procedures – which system does not matter as long as you stick to one system).
  + Anderson, J. R. Cognitive Psychology and it´s implications
  + Winograd, T., & Flores, F. Understanding computers and cognition.
  + You can also refer to other literature should you want to do so.
* Name the file with your name and write your name and student ID in the document!
* The essays will be checked for plagiarism using Urkund.

Write your answers in this document and submit it in the “Written home exam/Post your written exams here” - assignment submission box, no later than 12:00 hours Thursday 22nd of October.

## INSTRUKTIONER (läs dessa noggrant!):

Längden på svaret på frågorna kan naturligtvis variera beroende på hur man uttrycker sig, men sikta på som mest 2 sidor text/fråga. Den tid som läggs ner på att svara på frågorna behöver inte överskrida 4 timmar, d.v.s. den tid som normalt tillåts vid ordinarie salstentamen vid DSV.

* Strukturera ditt svar och din argumentation.
* Använd rubriker som ett stöd för att strukturera ditt svar.
* Använd referenser till litteraturen i dina svar. Kurslitteraturen måste refereras till i svaren (använd konventionell referenshantering – vilket system spelar ingen roll, bara du är konsekvent).
  + Anderson, J. R. Cognitive Psychology and it´s implications
  + Winograd, T., & Flores, F. Understanding computers and cognition.
  + Du kan också använda annan litteratur om du skulle vilja göra det.
* Spara dokumentet i ditt namn och skriv ditt namn och student-ID i dokumentet!
* Essäsvaren kommer att plagiatkontrolleras med Urkund.

Skriv dina svar i detta dokument och posta det i ”Written home exam/Post your written exams here” - uppgiftslådan senast kl 12:00 torsdag 22:a oktober.

## QUESTION 1:

Within cognitive psychology, theories about how people represent knowledge are discussed. The course book (Anderson) presents and discusses two main ways of knowledge representation; perception-based knowledge representation and meaning-based knowledge representation.

What possible impact do these theories have for the design of multimedia ICT support for learning? In your answer, select the aspects you consider to be central, exemplify and argue for your positions and suggestions, based on the course book (Anderson).

## FRÅGA 1:

Inom kognitionspsykologin diskuteras teorier om hur vi människor representerar kunskap. I kursboken (Anderson) presenteras och diskuteras två huvudsakliga representationssätt; perceptionsbaserad kunskapsrepresentation och meningsbaserad kunskapsrepresentation.

Vilken möjlig inverkan har dessa teorier för design av multimediala IKT stöd för lärande. I ditt svar, välj ut aspekter du anser vara centrala, exemplifiera och argumentera för dina ståndpunkter och förslag förankrat och baserat på kursboken Anderson.

### MY ANSWER TO QUESTION 1

Write your answer here …

### MITT SVAR TILL FRÅGA 1

Skriv ditt svar här …

QUESTION 2:

The driving school "Honk-the-horn" in Stockholm, has renewed its teaching and training strategy and is in particular stuck for ideas of "learning by doing” and that learning is best done in contexts where the knowledge is used. The result is that students are literally thrown out into the Stockholm traffic. Teachers at the driving school marvel, however, that their students, despite the new pedagogy, seem to have severe difficulties to learn to deal with changing gear in a car, steering the car with the steering wheel, problems with the clutch, gas and brake. It has been particularly noticed that these problems seem to get bigger in traffic situations involving the interpretation of traffic signs, pedestrians, cyclists, etc., i.e. situations that are more intense.

The traffic school has now called you in as an expert and advisor on the subject. The traffic school wants to do an evaluation of the new pedagogy and therefore demands that a document is written that they can have as a basis for evaluation of their new pedagogy. What is pictured is a document related to the problems they have experienced (described above) and that deals with relevant processes and concepts in cognitive psychology, and more specifically attention, memory, and perception. Write the document that is asked for and base and anchor your writing on the facts from the course book Anderson, particularly

-perception, attention and memory.

FRÅGA 2

Trafikskolan ”Tuta-och-kör” i Stockholm har förnyat sin pedagogik och särskilt fastnat för begrepp om ”learning by doing” och att lärande bäst sker i kontexter där kunskapen ska användas. Resultatet har blivit att elever bokstavligt talat kastas ut i Stockholmstrafiken. Lärare vid trafikskolan förundras emellertid över att deras elever trots den nya pedagogiken verkar ha väldigt svårt att lära sig hantera redskapen i en bil, såsom ratt, att byta växel, koppling, gas och broms. Man har särskilt lagt märke till att dessa problem verkar eskalera i trafiksituationer som inbegriper tolkning av trafikskyltar, gående, cyklister, etc., dvs. situationer som är mer intensiva.

Trafikskolan har nu kallat in dig som expert och rådgivare i ämnet. Trafikskolan vill göra en utvärdering av den nya pedagogiken och efterfrågar därför ett dokument man kan ha som grund för utvärdering av sin nya pedagogik. Man ser framför sig ett dokument som relaterar till de problem man har och behandlar relevanta processer och begrepp inom kognitionspsykologi, och mer specifikt om uppmärksamhet, minne, och perception. Författa dokumentet som efterfrågas och basera dokumentet på fakta från kursboken Anderson, särskilt

-perception, uppmärksamhet och minne.

### MY ANSWER TO QUESTION 2

Write your answer here …

### MITT SVAR TILL FRÅGA 2

Skriv ditt svar här …