

Kursplan för läsåret 2009/2010
(Genererad 2009-08-11.)

WEBB-INTELLIGENS OCH INFORMATIONSSÖKNING

EITN01

Web Intelligence and Information Retrieval

Antal högskolepoäng: 7,5. **Betygskala:** TH. **Nivå:** A (Avancerad nivå). **Undervisningsspråk:** Kursen kan komma att ges på engelska. **Överlappar följande kurs/kurser:** EIT031, EIT031 och EIT031. **Valfri för:** C4, D4. **Kursansvarig:** Anders Ardo, Anders.Ard@eit.lth.se, Inst för elektro- och informationsteknik. **Förkunskapskrav:** EDA011 Programmeringsteknik eller EDA016 Programmering. **Förutsatta förkunskaper:** FMA420 Linjär Algebra. EDA132 Tillämpad artificiell intelligens (läses med fördel parallellt). **Prestationsbedömning:** Tentamen samt godkända laborationer och inlämningsuppgifter. **Hemsida:** <http://www.eit.lth.se/kurs/eitn01>.

Syfte

Kursens syfte är att öka förståelsen för metoder för informationssökning (Information Retrieval), strukturering, och kunskapsextraktion (text mining) speciellt från Internet-baserade källor.

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

på egen hand kunna:

- identifiera och formulera problem inom området Webb-Intelligens
- klassificera problemens svårighetsgrad i förhållande till den egna kunskapsnivån
- förstå och använda metoder från området informationssökning
- analysera informationskällor för att skapa strukturerad information
- förstå och använda grundläggande "*Computational Intelligence*" teknologi

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

- implementera intelligenta applikationer för kunskapsextraktion av medelhög komplexitet, med utnyttjande av metodologi från "*Computational Intelligence*" och informationssökning

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För godkänd kurs skall studenten

- visa prov på förmåga att hantera för studenten nya metoder och resultat

Innehåll

Informationssökning: Basala begrepp för sökning och rankning, vektormodeller, tf-idf baserad relevans. System för informationssökning.

Sökspråk: Olika sökspråk för sökning i strukturerade databaser presenteras.

Strukturerad information: Indexering, sökning och relevansrankning av sökresultat. Exemplifieras med hjälp av sökningar i strukturerade databaser (SRU/CQL).

"Feature extraction": Extrahera egenskaper för dokument.

"Computational Intelligence": Grundläggande metoder för kunskapsextraktion och klassificering (som neurala nätverk, Support Vector Machines m fl) går igenom och experimenteras med. Utnyttja extraherade egenskaper för att implementera ämnesklassifikation för textdokument.

Prestanda: Prestandamätetal som precision och "*recall*".

Litteratur

Ricardo Baeza-Yates, Berthier Ribeiro-Neto: "Modern Information Retrieval", Addison-Wesley 1999, ISBN: 0-201-39829-X.

Artiklar och document från Webben.

Kursnoter och laborationer.