

KURSPLAN

Text Mining 7,5 högskolepoäng D7058E

Text Mining

Kursplan antagna: Höst 2023 Lp 1 - Tills vidare

**BESLUTSDATUM
2022-08-22**

Text Mining 7,5 högskolepoäng D7058E

Text Mining

Avancerad nivå, D7058E

Utbildningsnivå	Fördjupningskod	Betygsskala	Ämne	Ämnesgrupp (SCB)
Avancerad nivå	A1N	U G VG	Informationsteknik	Datateknik

Ingår i huvudområde

Systemvetenskap, Datateknik

Behörighet

Minst 180 högskolepoäng varav minst 60 högskolepoäng i något av ämnena systemvetenskap eller datavetenskap. Studierna skall ha inkluderat introduktion i programmering (exempelvis D0009E eller D0007N) och grunderna inom databaser (exempelvis D0004N eller D0018E). Text Mining-kursen kräver också en grundläggande kurs i data mining (till exempel D0025E Data Mining). Goda färdigheter i engelska, motsvarande engelska 6.

Urval

Urvalet grundas på 30-285 högskolepoäng

Mål/Förväntat studieresultat

Målet med kursen är att studenten ska utveckla sina kunskaper och färdigheter inom Text Mining. Efter genomgången kurs ska studenten kunna:

- [1]. Förklara och använda textförbehandlingstekniker
- [2]. Beskriv ett textanalyssystem tillsammans med dess komponenter, valfria och obligatoriska
- [3]. Förklara hur text kan analyseras
- [4]. Utvärdera resultat från textanalys
- [5]. Analysera och reflektera över de olika tekniker som används i textanalys och parametrar som behövs samt över lösningen problemet
- [6]. Planera och genomföra ett textanalysexperiment

Kursinnehåll

Kursen Text Mining är utformad för att ge eleverna kunskaper som är relevanta för såväl förbehandling av text som analys av text. Kursen behandlar ett brett utbud av algoritmer, tekniker och verktyg. Dessa inkluderar standardmetoder, såsom: tokenization, TF-IDF, n-grams, Named Entity Extraction, Sentiment Analysis, and Topic Modeling. Dessutom täcks de senaste trenderna i maskininlärning och djupinlärning, inklusive: Word2Vec, Semantic Hashing och Recurrent Neural Networks for Natural Language Processing. Olika exempel och användningsfall används i kursen.

Genomförande

Kursens undervisningspråk samt undervisningsform anges för varje kurstillfälle och framgår av kurssidan på Luleå tekniska universitets hemsida.

Föreläsningar, labb, uppgifter, fallstudier eller projektarbete. Under kursen arbetar eleverna med individuella uppgifter eller grupparbete. Vissa uppgifter eller fallstudier i kursen kan vara om eller i företag. Studenten använder olika metoder och tekniker och lär sig välja rätt metod, teknik eller datorstöd för varje uppgift. Undervisningen sker på engelska på campus och Internet för distansstudenter. IT-support: Learning management system (LMS), e-post och telefon. LMS används för att leverera kursmaterial, information och inlämning av uppgifter. Kunskap delas och skapas inom kursen genom virtuella möten med lärare och andra studenter för diskussioner, handledning, grupparbete och seminarier. För studenter på campus kommer det att finnas möten på campus.

Examination

Om det finns beslut om särskilt pedagogiskt stöd, i enlighet med Riktlinjen Studentens rättigheter och skyldigheter vid Luleå tekniska universitet, finns möjlighet till anpassad eller alternativ examinationsform.

Examinationen består av skriftliga prov, individuella och grupp/projektuppgifter där studenternas förmågor utvärderas. Dessa är: förmåga att förklara och använda Text Mining tekniker och förmågan att hantera affärsproblem med hjälp av Text Mining individuellt och i grupp.

Otillåtna hjälpmedel vid prov och bedömning

Om en student, genom användande av otillåtna hjälpmedel, försöker vilseleda vid prov eller när en studieprestation ska bedömas, får disciplinära åtgärder vidtas.

Uttrycket "otillåtna hjälpmedel" betyder de hjälpmedel som lärare i förväg inte uppgett som tillåtna hjälpmedel och som kan vara till hjälp vid lösandet av examinationsuppgiften. Detta innebär att alla hjälpmedel som inte uppgetts som tillåtna är otillåtna.

Övrigt

Tekniska krav: åtkomst till dator med administrativa rättigheter, webbkamera, mikrofon och Internetanslutning.

Kursgivare

Institutionen för system- och rymdteknik (SRT)

Moduler

Kod	Benämning	Betygsskala	Hp	Tillstånd	Gäller från	Titel
0002	Inlämningsuppgift	U G#	1,5	Obligatorisk	H20	
0003	Grupp-/Projektarbete	U G#	2	Obligatorisk	H20	
0004	Skriftlig tentamen	U G VG	4	Obligatorisk	H21	

Studiehandledning

Studiehandledning finns i lärplattformen Canvas före kursstart. Du som är ny student hittar all information du behöver på www.ltu.se/studentwebben/ny-student. Du som redan studerar vid Luleå tekniska universitet hittar information om kursstart via schema på studentwebben alternativt via kursrummet i lärplattformen. Du når lärplattformen via Mitt LTU.

Revidering fastställd

av Jonny Johansson, HUL SRT 2022-08-22

Kursplanen fastställd

av Jonny Johansson, HUL SRT 2020-02-21