

Fellesgraden i programutvikling

Emner og emne-planer

Institutt for informatikk, Universitetet i Bergen

2019-08-16



Emneoversikt UiB - 1

- Høstemner 2019 og 2020
 - INF214 Multiprogrammering
 - INF220 Programvarespesifikasjon
 - INF226 Programvaresikkerhet
 - **INF234 Algoritmer**
 - INF264 Innføring i maskinlæring
- Våremner 2020
 - **INF222** Programmeringsspråk
 - INF223 Kategoriteori
 - INF227 Innføring i logikk
 - INF236 Parallell programmering



Emneoversikt UiB - 2

- Uregelmessige emner
 - INF210 Datamaskinteori, vår 2020?
 - INF225 Innføring i programomsetjing, høst 2020?
 - INF328 Programmeringsspråkelementer
 - INF329 Utvalde emne i programutviklingsteknolog, **NÅ!!!**
- Alltid tilgjengelige emner
 - INF219 Informatikkprosjekt I
 - INF319 Informatikkprosjekt II
 - Z-INF Spesialpensum



Emner for logikk

- INF223 Kategoriteori, vår
 - Kategoriteori formaliserer begrep fra matematikk og informatikk på en abstrakt og presis måte. Den gir avanserte metoder for resonnering ved komplekse situasjoner som involverer strukturerte objekt.
- INF227 Innføring i logikk, vår
 - Emnet gir en innføring i grunnleggende begrep og teknikker fra formell logikk som brukes i informatikk.
- INF329 Utvalde emne i programutviklingsteknologi, **høst 2019**
 - Aktuelle emne innanfor programutviklingsteori.
 - Tar denne gang for seg tema innen typeteori.



Emner for programmering - 1

- INF214 Multiprogrammering, høst
 - Programmering av sikker, påliteleg og robust programvare med mange trådar eller prosessar. Kombinerer sterkt teoretisk grunnlag med løysning av praktiske øvinger.
- INF220 Programvarespesifikasjon, høst
 - Formell spesifikasjon av programvare, domeneanalyse og -organisering. Gir det teoretiske rammeverket for Magnolia med integrasjon mellom programmering og spesifiakasjon.
- INF226 Programvaresikkerhet, høst
 - Gir en oversikt over sikkerhetsproblem som programvare blir eksponert for og gir trening i programmeringsteknikker for utvikling av sikre applikasjonar.
 - Emnet er praktisk rettet og arbeidskrevende.



Emner for programmering - 2

- **INF222 Programmeringsspråk, vår**
 - Syntaks og semantikk til programmeringsspråk og introduserer typesystem. Hvilken innflytelse har et programmeringsspråk på programvarekvaliteten.
- **INF210 Datamaskinteori, vår 2020?**
 - Formelle språk, automater og beregnbarhet.
- **INF225 Innføring i programomsetjing, høst 2020?**
 - Innføring i konstruksjon av kompilator / kodetransformasjon og teknikker for analyse og oversetting av program.
- **INF328 Programmeringsspråkelementer, uregelmessig**
 - Aktuelle tema relatert til design, implementasjon og bruk av programmeringsspråk.



Annen informatikk

- **INF234 Algoritmer, høst**
 - Emnet gjennomgår avanserte metoder for utvikling og analyse av effektive algoritmer for diskrete problem. Gir en forståelse av grensen mot NP-komplette problem.
- **INF236 Parallell programmering, vår**
 - Tar for seg arkitektur og interprosessor-nettverk for parallelle datamaskiner. Gir grunnprinsipp for utvikling av effektive parallelle algoritmer. Praktiske oppgaver.
- **INF264 Innføring i maskinlæring, høst**
 - Emnet gir en innføring i det teoretiske grunnlaget for maskinlæring og et sett av konkrete algoritmer. Inkluderer programmering og bruk av maskinlæring på reelle datasett.



Emneplaner for masteroppgaver i logikk

Lang oppgave

h2019	INF234	INF226 / INF329	oppgave
v2020	DAT251	INF222	INF223 / INF227
h2020	DAT250	oppgave	oppgave
v2021	oppgave	oppgave	oppgave

Kort oppgave

h2019	DAT250	INF226	INF220 / INF329
v2020	DAT251	INF222	INF223 / INF227
h2020	INF234	INF264	INF319
v2021	oppgave	oppgave	oppgave

Emneplaner for masteroppgaver i programmering - 1

Lang oppgave

h2019	DAT250	INF226	INF220
v2020	DAT251	INF222 / INF210	oppgave
h2020	INF234	oppgave	oppgave
v2021	oppgave	oppgave	oppgave

Kort oppgave

h2019	INF234	INF226	INF220
v2020	DAT251	INF222 / INF210	INF236
h2020	DAT250	INF225	INF264
v2021	oppgave	oppgave	oppgave



Emneplaner for masteroppgaver i programmering - 2

Lang oppgave, maskinlæring

h2019	DAT250	INF264	INF220
v2020	DAT251	INF222 / INF210	oppgave
h2020	INF234	oppgave	oppgave
v2021	oppgave	oppgave	oppgave

Lang oppgave, parallellprogrammering

h2019	INF234	INF214	INF220
v2020	DAT251	INF222 / INF236	oppgave
h2020	DAT250	oppgave	oppgave
v2021	oppgave	oppgave	oppgave

