

TDT4110 Informasjonsteknologi, grunnkurs

MTDT, BIT, MTIØT

Professor Alf Inge Wang

Epost: alfw@idi.ntnu.no

Tlf: 735 94485



Kunnskap for en bedre verden

Litt om meg selv

- Navn: Alf Inge Wang
- Stilling: Professor i spillteknologi ved Institutt for Datateknikk og Informasjonsvitenskap (IDI), oppfinner/gründer/komponist for Kahoot!
- Familie: Kone og 3 døtre
- Fritid: Salem menighet, musikk, dataspill, sykling
- Fagfokus: Spill & læring, spillteknologi, ExerGames, spillutvikling, programvarearkitektur, systemutvikling

Målet for faget IT-grunnkurs



- Studentene skal få en *generell innsikt* i informasjonsteknologi og utvikle kunnskaper, ferdigheter og holdninger til bruk av informasjonsteknologiske metoder.
- Studentene skal lære seg *grunnleggende programmering* og kunne definere og bruke variabler, tabeller, aritmetiske og logiske uttrykk, løkker, metoder/funksjoner, filbehandling m.m.

Innholdet i faget



- Programmering i språket Python:
 - Lære grunnleggende programmering
- Generell kunnskap om informasjonsteknologi:
 - Hvordan en datamaskin fungerer, maskinvare, digital representasjon, algoritmer, nettverk og systemutvikling

Hva består faget av?

Eksamen!

Kollokviégrupper

Øvingsforelesninger

Gjennomgang av løsninger og utdyping

Øvinger

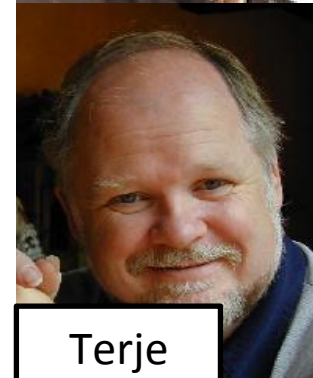
Oppgaver dere gjør selv

Forelesninger

Presentasjoner, oppgaver, spørsmål

Forelesninger

- Forelesninger i programmering (Python):
 - **Mandag 12:15-14:00 i R7**
 - Forklar konsept, eksempler, øve
- Forelesninger teori i informasjonsteknologi:
 - **Torsdag 09:15-10:00 R2**
 - Ulike faglærere på ulike tema:
 - Maskinvare (Terje)
 - Digital representasjon (Anders)
 - Nettverk (Rune)
 - Algoritmer (Guttorm)
 - Systemutvikling (Alf Inge)



Oversikt over tema og plan

- Uke 35: T: Fagintro, IKT Intro, P: Intro programmering
- Uke 36: P: Variabler, datatyper, bruk av funksjoner, input/output
- Uke 37: T: Maskinvare, P: Betingelser og logiske uttrykk
- Uke 38: T: Maskinvare, P: Løkker (for/while-løkker)
- Uke 39: T: Digital representasjon, P: Enkle funksjoner
- Uke 40: T: Digital representasjon, P: Funksjoner med retur og moduler
- Uke 41: T: Nettverk, P: Lister og tupler
- Uke 42: T: Nettverk, P: Mer om strenger
- Uke 43: T: Nettverk, P: Filer og exception
- Uke 44: T: Algoritmer, P: Dictionaries og mengder
- Uke 45: T: Algoritmer, P: Algoritmer
- Uke 46: T: Systemutvikling, P: Programmering case
- Uke 47: P: Repetisjon
- Uke 48: Oppsummering
- 6. desember 0900-1300 Skriftlig eksamen på papir

Øvinger



- Oppgaver dere må gjøre selv (programmering) på datamaskin som **godkjennes av studass på datasal**.
- Auditorieøving: Øvinger på 2 timer som gjøres i auditorium og som gjøres på papir (som eksamen).
- Laboratorieøvelse i timeplan er tiden dere har tilgang på datalab.
- Alle får tildelt en studass som veileder/godkjenner øvinger etter du er registrert på: <http://itgk.idi.ntnu.no>
- Faget har 10 øvinger og må ha 8 godkjent for å gå opp til eksamen, der minst en er auditorieøving + miniprojekt.
- Første øving starter denne uka (øving 0).

VIKTIG BESKJED

- Registrer deg på hjemmesiden til faget! <http://itgk.idi.ntnu.no>
- Datasal: 3.etg. i P-15-bygget
Tilgang for ITGK alle dager
08:00-20:00 Mandag-fredag



Øvingsforelesning

- **Torsdag 14:15-16:00 i R7**
- Gjennomgang av løsning på øvinger
- Kan gå mer i detaljer om programmering enn i forelesninger
- God mulighet til å spørre spørsmål
- Foreleses av Kristoffer Hagen



Øvingsforelesning uke 35

- NTNU IT kommer på øvingstimer denne uka og forklarer NTNUs IT-systemer og gir en innføring i hvordan å installere Python på egen datamaskin.
- Skal installere Python 3.5 ikke Python 2.7!!!
- Møt opp på torsdag 14:15-16:00 i R7 og TA MED egen datamaskin!

Første Øvingsforelesning

- Følgende punkter kommer bla. til å inngå i forelesningen:
 - * Om Orakeltjenesten
 - * Sikkerhet (IT-reglementet)
 - * Brukerstøtte (Hvem og hvor)
 - * Programvare (Hva og hvor)
 - * IT-hjelp på IT-info
 - * Internett (Trådløst og kablet)
 - * E-post (Hvordan)
 - * Filområder (Hvordan)
 - * Data + Printer = Datasal
 - * Installasjon av programvare (Matlab, python)



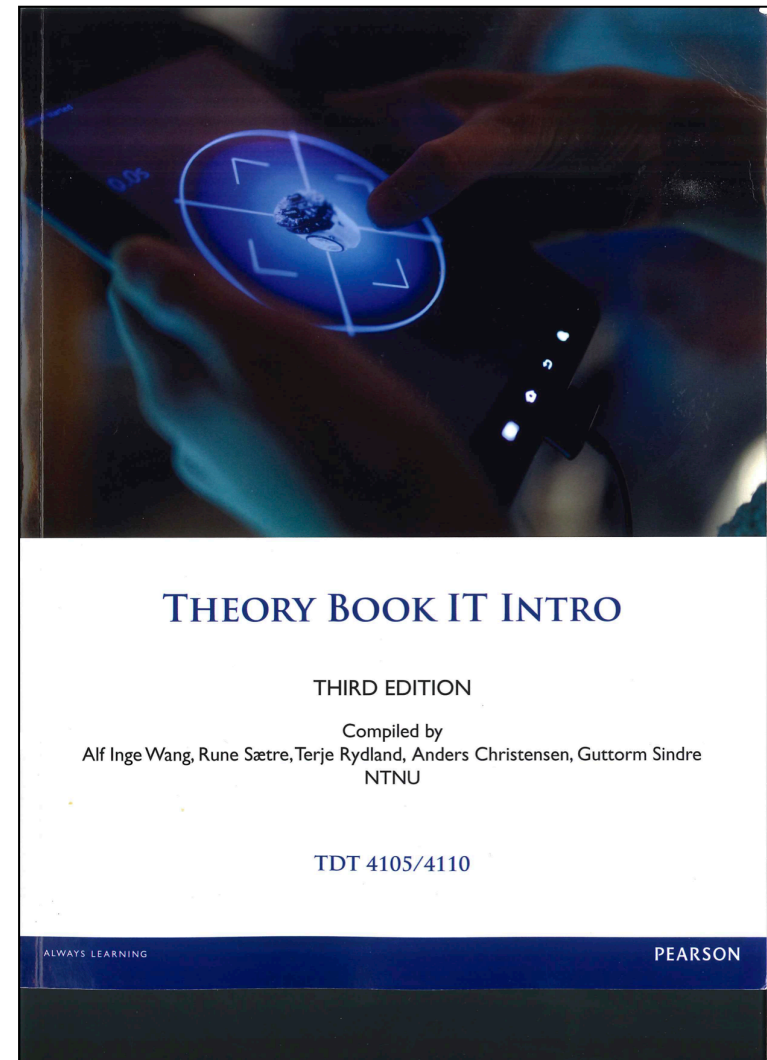
Kollokviégrupper

- Et tilbud til de som sliter mest
- Undervisning i mindre grupper
- Tilbudet gis etter faget har gått i et par uker
- Hvis du merker at du sliter mye med faget (etter hvert), ta kontakt med din studass og be om kollokviégruppe!



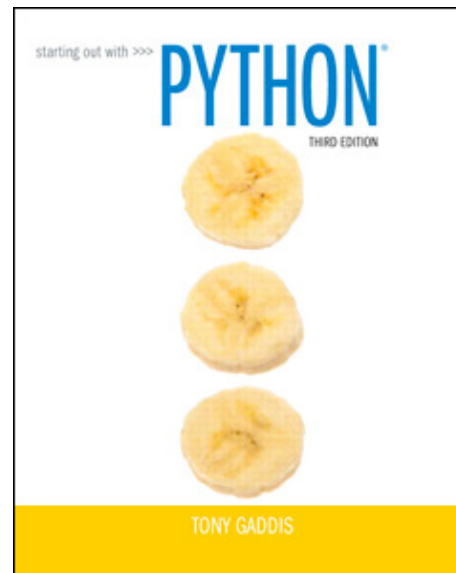
Pensum: Teori

- Theory Book IT Intro, 3rd edition
- Merk at boka er sammensatt av andre bøker, som gjør at kapittelinnstillingen ikke stemmer.
- Boka har følgende deler:
 - Hardware Intro
 - Digital Representation
 - Algorithms
 - Network (ikke alt er pensum)
 - Software Engineering



Pensum programmering/Python

- Tony Gaddis, “Starting Out with Python”, 3rd edition
 - Kapittel 1 til 9, samt kapittel 13.
- I tillegg er følgende pensum:
 - Alle forelesningsfoiler
 - Øvinger
 - Løsningsforslag



Andre nyttige tips

- Guttorm Sindres YouTube-kanal:
- Forklarer ulike aspekter ved programmering i Python:

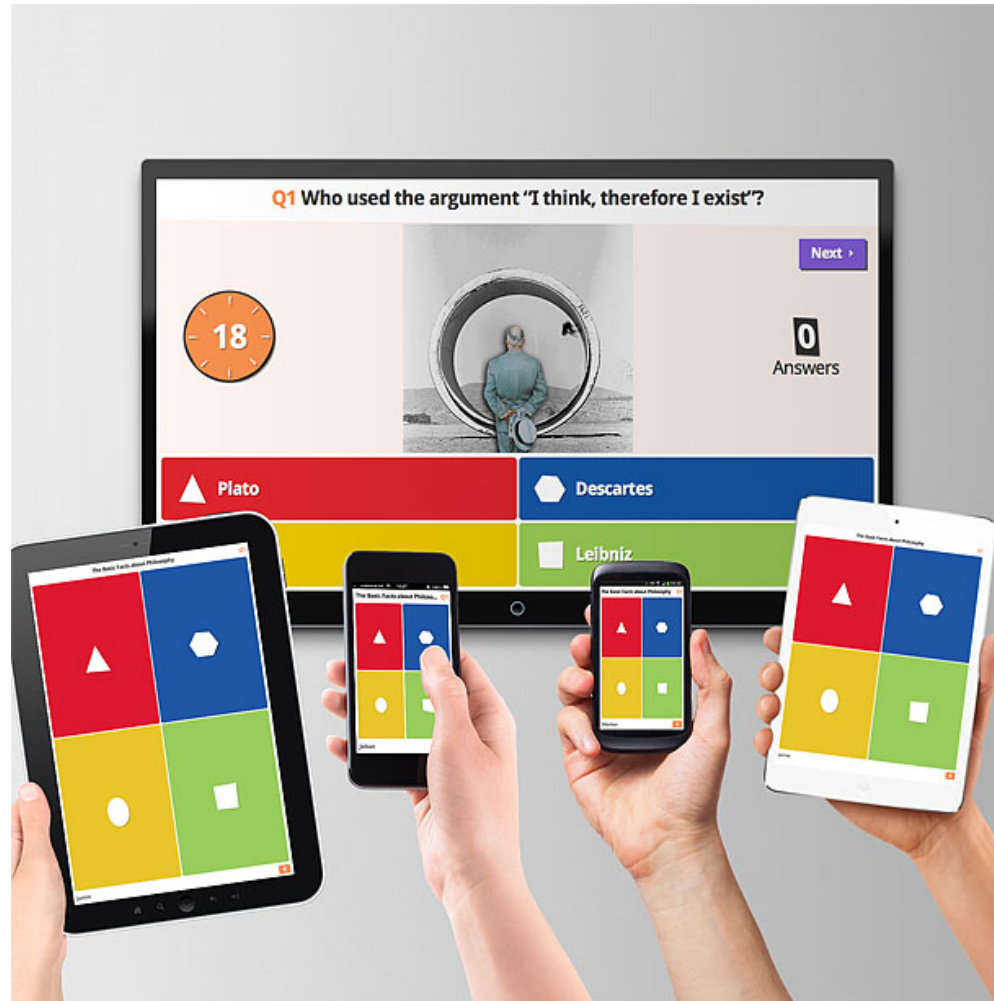


<http://goo.gl/U1dc34>



Registrer deg på piazza.com
for å få rask hjelp i faget!

En liten spørreundersøkelse...



<https://play.kahoot.it/#/k/65126845-b89d-4d80-89ab-f96be9f45d94>

Referansegruppe

- Trenger 3 personer til referansegruppe:
 - MTDT, BIT, MTIØT
- Gi feedback på undervisning, øvinger, fag, osv.
- Krever svært lite: Mindre enn 4 timer i løpet av semesteret



Spørsmål?

