

MM501 Calculus I — Ugeseddel 1

Velkommen til MM501–Calculus I i 1. kvartal af 2010/11. Informationer om kurset kan fås via Blackboard eller via kursets hjemmeside. Der er link til denne i menuerne i Blackboard. I Blackboard kan I benytte jer af menu-punkterne:

“Kursusinformation”. Her ligger generelle oplysninger om kurset, som f.eks. en plan over forelæsnin-
gerne.

“Ugesedler og Powerpoints”. Her lægges de powerpoints, jeg viser til forelæsningerne. Derudover vil
der hver uge være en ugeseddel, som giver jer informationer om bl.a. hvilke opgaver der skal regnes
ugen efter.

“Kursets hjemmeside”. Denne knap linker til en hjemmeside for kurset, hvor der også er forskellige
generelle oplysninger.

MM501-hjemmesiden har adressen <http://www.imada.sdu.dk/~jessica/MM501-E10.html>
Blackboard for kurset linker automatisk til hjemmesiden, som bla. indeholder en forelæsningsplan i over-
sigtsform.

Lærebøger Udover bogen *Adams: Advanced Calculus: A complete course*, 7. udgave, er der en speciel
formelsamling til kurset og en *opgavesamling*. Begge disse kan hentes på Blackboard.

Lommeregner/computer Kurset kræver ikke benyttelse af avancerede lommeregner. En CAS¹ lommereg-
ner, som fx TI-89 eller en tilsvarende CASIO lommeregner, er fuldt tilstrækkelig.
Computerprogrammet Maple er et alternativ, som kan købes billigt i boghandelen. Andre computerprogram-
mer er tilgængelige gratis.

Forelæsningerne Der forelæses i U55, 2 dobbelttimer i hver af ugerne 35 – 40 og én i uge 41.

Eksaminatorierne Der holdes eksaminatorier, 2×2 timer hver uge, i ugerne 36 – 41.

¹CAS = Computer Algebra System; betyder at lommeregneren både kan lave grafik og symbolske beregninger, såsom differen-
tiation og integration.

Obligatoriske opgaver Der stilles et sæt afleveringsopgaver. Disse skal afleveres til din instruktør i starten af uge 41.²

Hvert hold aftaler selv afleverings- og tilbageleveringsvilkår med instruktøren, herunder også tidspunktet for evt. genafleveringer.

Det er, bla af hensyn til instruktørens arbejdsbyrde, meget væsentlig at aflevering sker rettidigt, og at det afleverede er læseligt.

Genaflevering af evt. ikke godkendte opgaver kommer kun på tale, hvis der ved den oprindelige aflevering er gjort et ærligt og ordentligt forsøg.

Projekt Calculus I indeholder et projekt, som tæller med 20 % ved den endelige evaluering.

Jeg forventer, at projektformuleringen offentliggøres i løbet af ugerne 38- 39, og at afleveringsfristen bliver mandag morgen d. 3/10.

Eksamen holdes d. 3. november. Det er en 3 timer skriftlig prøve. Din besvarelse vurderes af mig til et pointtal mellem 0 og 80. Hertil lægges 20 point til hvis projekt er godkendt.

Pointsum ≥ 55 medfører beståelse.

Pointsum i intervallet $[45,55)$ medfører nærmere vurdering i lys af kursets læringsmål.

Pointsum < 45 medfører ikke-beståelse.

Forelæsningerne i uge 35 og 36 Stikord og henvisninger til lærebogen fremgår af forelæsningsoversigten på Blackboard.

Eksaminatorierne i uge 36:

Reducér følgende udtryk: $\frac{3x-3}{6-3x} - \frac{1-x}{2x-x^2}, \frac{4ab-12a^2}{2b^2-6ab}, \sqrt{\frac{a^2-b^2}{a+b}}, \frac{(7u-2v)^2}{49u^2-4v^2}.$

Løs følgende ligninger: $4x + 8 = \frac{14+3x}{3}$ og $8 - 7x = \frac{2x+9}{-4}.$

Exercises P.4 s. 32-33: 3, 6, 7, 11, 18.

s. 160: 1, 3, 7, 9, 10. (I skulle også gerne kunne svare på flere af spørgsmål i “Key Ideas”.)

3.1 s. 169: 3, 8, 24 (Vis også at f er 1-1, og beregn $f^{-1}(2)$), 29.

3.2 s. 173: 1, 5, 29, 30.

3.4 s. 189: 10.

Jessica Carter

²De obligatoriske opgaver tæller 1 ECTS point. De indgår IKKE i første årsprøven. Specielt er godkendelse af dem altså ikke en betingelse for at deltage i den skriftlige eksamen; men de skal bestås for at du kan få din bachelorgrad.