MATEMATIK H98
Göteborgs universitet

MAL400 Analys
MA1200 Analys 1

Kursliteratur: L. Hellström, S. Morander och A. Tengstrand, Envariabelanalys. Studentlitteratur, Lund.

Examination: Examination består av en skriftlig prov om sammanlagt 25 poäng. För betyget godkänd krävs minst 12 poäng, för väl godkänd 18.

Kursinnehåll:

Kapitel 1,2. Funktioner.
Avsnitt 1.1 – 1.4, 2.1 – 2.4.

Lämpliga övningar: **1.2**: 6–8, **1.3**: 10–13, **1.4**: 14–17, **2.1**: 2,3, **2.2**: 5–7, **2.4**: 10, 11, 13, 15, 18, 19(ej g), 21, 22, 25, 30, 32, 43, 45.

Kapitel 3. Gränsvärde och kontinuitet.
Avsnitt 3.1, 3.2, 7.2.1.
Standardgränsvärden är oerhört viktiga.

Övningar: **3.1**: 1–5, 7, 8, 10, **7.2**: 6a,b, **3.2**: 15, 16, 20–22, **blandade problem**: 25, 26, 30, 32, 38, 39.

Kapitel 4. Derivator.
Avsnitt 4.1–4.4 (ej 4.2.5, 4.2.6, 4.4.3), 4.5.1.

Övningar: **4.1**: 1a, 2, 3, **4.2**: 7, 9, 12, **4.3**: 13–16, 19, **4.4**: 22, 23, **blandade problem**: 27, 28, 43.

Kapitel 5. Integraler.
Avsnitt 5.1, 5.2.1, 5.2.2.

Övningar: **5.1**: 1a, 2–7, 9, 10, **5.2**: 11–13, 18–20, **blandade problem**: 29, 32, 46, 56.

Preliminär plan:

datum	föreläsning	lektion
ti 01-09	Inledning; Kap. 1	
on 02-09	Kap. 2	1: 8, 14, 15, 10, 13, 16
må 07-09	Kap. 2	2: 3, 5, 7, 15, 18
ti 08-09	Kap. 3	2: 19(ej g), 21, 43, extra uppgift (se nedan)
må 14-09	Kap. 3	3: 1, 3, 5, 7, 8
ti 15-09	Kap. 3	3: 10, 7.2: 6a,b, 3: 15
må 21-09	Kap. 3	3: 20, 21, 22
ti 22-09	Kap. 4	3: 25, 26, 30, 38
må 28-09	Kap. 4	4: 1a, 3, 7, 9
ti 29-09	Kap. 4	4: 14, 19
må 05-10	Kap. 5	4: kurvritning
ti 06-10	Kap. 5	5: 1a, 3, 7a-c
må 12-10	Kap. 5	5: 11, 12
ti 13-10	Tillämpningar.	5: 13, 20
må 19-10	Repetition.	Tenta 970102
fr 23-10	Tenta.	

Under kursen kommer extra uppgifter att delas ut.

Uppgift för ti 08-09:
Rita graferna till följande funktioner:
a) $y = \frac{1}{x}$, b) $y = \frac{1-x}{1+x}$, c) $y = \ln(-x)$, d) $y = x^2$, e) $y = e^{-x}$.

Jan Stevens
Rum 1234 Matematiskt Centrum, tel 772 5345
Email: stevens@math.chalmers.se