

Schema för Diff. och Int. II, del 2, för F, vt 2001, vecka 3–8

Vecka 3

Avsnitt 8.1-8.5, 11.1, 11.3, 11.4, 11.5, 12.1

Må 15/1	Föreläsning nr 1, 10-12, sal: D2
Avsnitt	8.2 Parametrisering av plana kurvor, t.om. Ex 3. 8.3 Parametrisering av glatta kurvor i planet, t.om. Ex 3 (resten är självstudier).
Hemarbete	8.2: 1, 5 8.3: 1, 9, 13, 17
Ti 16/1	Föreläsning nr 2, 8-10, sal: D2
Avsnitt	8.4 Båglängden av kurvor och rotationsytors area, för kurvor givna på parameterform tom Ex 2 (resten av avsnittet är självstudier). 8.5 Parametrisering av glatta kurvor i planet med polära koordinater tom Ex 2 (resten av avsnittet är självstudier).
Hemarbete	8.4: 1, 3, 11, 13 8.5: 3, 4, 11, 12
Ti 16/1	Lektion nr 1 , 10-12, sal: D31, 33, 35, 32
Avsnitt	8.2, 8.3, 8.4, 8.5
Övningar	8.2: 2, 4, 7 8.3: 2, 10, 14, 20 8.4: 2, 6, 12, 14 8.5: 4, 10, 18, 25, 26
On 17/1	Föreläsning nr 3, 10-12, sal: D2
Avsnitt	11.1 Vektorvärd funktion i en variabel. 11.3 Parametrisering av glatta kurvor i rymden. 11.4 Endast krökning (resten av avsnittet är självstudier).
Hemarbete	11.1: 1, 3 11.3: 1, 5, 7, 13, 17
To 18/1	Föreläsning nr 4, 8-10, sal: D2
Avsnitt	11.5 Krökning för allmänna parametriseringar tom Ex 3 (resten av avsnittet är självstudier). 12.1 Funktioner av flera variabler, definitionsmängd, värdemängd, graf, nivåkurva. Du bör här repetera linjär algebra, se tex kap. 10 i Adams bok.
Hemarbete	11.5: 1, 3 12.1: 1, 3, 9, 11, 15, 17, 19, 23
Fr 19/1	Lektion nr 2, 10-12, sal: D31, 35, 41, 32
Avsnitt	11.1, 11.3, 11.4, 11.5, 12.1
Övningar	11.1: 6, 15, 16 11.3: 6, 8, 14, 18, 19 11.4: 4, 5 11.5: 2, 4 12.1: 2, 4, 5, 14, 16, 20, 22

Vecka 4

Avsnitt 12.2-12.8

Må 22/1	Föreläsning nr 5, 10-12, sal: D2
Avsnitt	12.2 Gränsvärden, kontinuitet. 12.3: Partialderivator, tangentplan, normal.
Hemarbete	12.2: 1, 3, 7, 13 12.3: 1, 3, 7, 9, 11, 13, 17, 19, 23
Ti 23/1	Föreläsning nr 6, 8-10, sal: D2
Avsnitt	12.4 Högre partialderivator. 12.5 Derivering av sammansatta funktioner (kedjeregeln).
Hemarbete	12.5: 1, 3, 5, 7, 9, 11, 17, 19
Ti 24/1	Lektion nr 3, 10-12, sal: D31, 33, 35, 32
Avsnitt	12.2, 12.3, 12.4, 12.5
Övningar	12.2: 2, 4, 11, 14 12.3: 2, 5, 6, 12, 14, 22, 24 12.4: 4, 10 12.5: 2, 4, 6, 10, 12, 15, 16, 18
On 24/1	Föreläsning nr 7, 10-12, sal: D2
Avsnitt	12.6. Linjära approximationer, differentierbarhet, differentialer, funktioner från \mathbf{R}^n till \mathbf{R}^m , Jacobimatriser.
Hemarbete	12.6: 3, 5, 13, 15, 17
To 25/1	Föreläsning nr 8, 8-10, sal: D2
Avsnitt	12.7: Gradient, riktningsderivata. 12.8: Implicita funktionssatsen, Jacobideterminanter.
Hemarbete	12.7: 1, 7, 9, 11, 15, 19, 21 12.8: 1, 3, 9, 15, 17, 23
Fr 26/1	Lektion nr 4, 10-12, sal: D31, 35, 41, 32
	Lappskrivning 1, 10.15–11.00 på avsnitt 8.1-12.5
Avsnitt	12.6, 12.7, 12.8
Övningar	12.6: 2, 6, 16 12.7: 2, 8, 12, 14, 17, 22 12.8: 4, 8, 11, 14, 18

Vecka 5

Avsnitt 12.9, 13.1–13.3, 13.5, 14.1

Må 29/1	Föreläsning nr 9, 10-12, sal: D2
Avsnitt	12.9 Taylors formel, approximationer.
Hemarbete	12.9: 1, 7, 11
Ti 30/1	Föreläsning nr 10, 8-10, sal: D2
Avsnitt	13.1: Optimering på icke kompakta mängder: Lokala och globala extremvärden, kritisk punkt, singulär punkt, sadelpunkt. 13.2: Optimering på kompakta områden, inre punkt, randpunkt, slutet/öppet/kompakt mängd. Tom. Ex 3.
Hemarbete	13.1: 1, 3, 5, 7, 17, 21 13.2: 1, 3, 5, 7, 11
Ti 30/1	Lektion nr 5, 10-12, sal: D31, 33, 35, 32
	Inlämnings uppgift 1 ut
Avsnitt	12.9, 13.1, 13.2
Övningar	12.9: 2, 8, 12 13.1: 2, 4, 6, 12, 18, 22 13.2: 2, 4, 6, 10, 12, 17
On 31/1	Föreläsning nr 11, 10-12, sal: D2
Avsnitt	13.3: Optimering med bivillkor. 13.5 Derivering under integraltecken, t.o.m. Ex 3.
Hemarbete	13.3: 1, 3, 5, 9, 11, 19 13.5: 1, 5
To 1/2	Föreläsning nr 12, 8-10, sal: D2
Avsnitt	14.1: Dubbelintegralens definition och egenskaper. Existenssatser.
Hemarbete	14.1: 1, 13, 15, 17
Fr 2/2	Lektion nr 6, 10-12, sal: D31, 35, 41, 32
Avsnitt	13.3, 13.5, 14.1
Övningar	13.3: 2, 4, 6, 12, 18 13.5: 1, 5 14.1: 4, 8, 10, 14, 20

Vecka 6

Avsnitt 14.2–14.7

Må 5/2	Föreläsning nr 13, 10-12, sal: D2
Avsnitt	14.2 Beräkning av dubbelintegraler med itererade enkelintegraler. 14.3 Medelvärdessatsen, generaliserade dubbelintegraler.
Hemarbete	14.2: 1, 5, 9, 15, 19, 21, 23 14.3: 1, 3, 5
Ti 6/2	Föreläsning nr 14, 8-10, sal: D2
	Inlämningsuppgift 1 in
	Inlämningsuppgift 2 ut
Avsnitt	14.4 Polära koordinater, substitution i dubbelintegraler.
Hemarbete	14.4: 1, 3, 7, 13, 17, 21, 33
Ti 6/2	Lektion nr 7, 10-12, sal: D31, 33, 35, 32
Avsnitt	14.2, 14.3, 14.4
Övningar	14.2: 4, 6, 8, 10, 14, 16, 20, 28 14.3: 2, 4 14.4: 2, 10, 12, 24, 26, 32
On 7/2	Föreläsning nr 15, 10-12, sal: D2
Avsnitt	14.5 Trippelintegraler. 14.6 Substitution in trippelintegraler, cylindriska koordinater, sfäriska koordinater.
Hemarbete	14.5: 1, 5, 7, 15 14.6: 1, 3, 15, 25, 27
To 8/2	Föreläsning nr 16, 8-10, sal: D2
Avsnitt	Substitution i trippelintegraler, cylindriska koordinater forts. 14.7: Användning av multipelintegraler tom. Ex 1.
Hemarbete	14.6: 1, 3, 15, 25, 27 14.7: 1, 3, 5
Fr 9/2	Lektion nr 8, 10-12, sal: D31, 35, 41, 32
Avsnitt	14.5, 14.6, 14.7
Övningar	14.5: 2, 4, 10 14.6: 20, 24, 26, 28 14.7: 2, 4, 6, 8

Vecka 7

Avsnitt 15.1-15.6

Må 12/2	Föreläsning nr 17, 10-12, sal: D2
Avsnitt	15.1 Vektorfält — skalärfält. 15.2 Konservativa fält.
Hemarbete	15.1: 1, 3, 9. 15.2: 1, 3, 9.
Ti 13/2	Föreläsning nr 18, 8-10, sal: D2
Avsnitt	15.3 Linjeintegraler. 15.4 Linjeintegraler av vektorfält. När är en linjeintegral oberoende av vägen.
Hemarbete	15.3: 1, 3 15.4: 1, 3, 5, 7, 15, 17, 19
Ti 13/2	Lektion nr 9, 10-12, sal: D31, 33, 35, 32
Avsnitt	15.1, 15.2, 15.3, 15.4
Övningar	15.1: 2, 4, 10 15.2: 2, 4, 6, 10 15.3: 2, 4, 6, 7 15.4: 2, 4, 8, 10.
On 14/2	Föreläsning nr 19, 10-12, sal: D2
Avsnitt	15.5: Ytor och ytintegraler. Tom. Ex 8.
Hemarbete	15.5: 3, 7, 13
To 15/2	Föreläsning nr 20, 8-10, sal: D2
Avsnitt	15.6: Orienterade ytor. Flödesintegraler.
Hemarbete	15.6: 1, 3, 5, 7, 9
Fr 16/2	Lektion nr 10, 10-12, sal: D31, 35, 41, 32
	Lappskrivning 2 på avsnitt 12.6-15.4
Avsnitt	15.4, 15.5, 15.6
Övningar	15.4: 12, 16, 22 15.5: 4, 14, 15 15.6: 2, 4, 6, 8, 10, 12

Vecka 8

Avsnitt 16.1, 16.3-16.5

Må 19/2	Föreläsning nr 21, 10-12, sal: D2
Avsnitt	16.1: Gradient, divergens, rotation.
Hemarbete	16.1: 1, 3, 5, 7
Ti 20/2	Föreläsning nr 22, 8-10, sal: D2
Avsnitt	16.3 Greens sats i planet. 16.4 Gauss sats. (Divergenssatsen).
Hemarbete	16.3: 1, 3, 5, 7. 16.4: 1, 3, 7, 13
Ti 20/2	Lektion nr 11, 10-12, sal: D31, 33, 35, 32
Avsnitt	16.1, 16.3
Övningar	16.1: 2, 4, 6, 8 16.3: 2, 4, 7, 8
On 21/2	Föreläsning nr 23, 10-12, sal: D2
Avsnitt	16.5: Stokes sats.
Hemarbete	16.5: 1, 3, 5
To 22/2	Föreläsning nr 24, 8-10, sal: D2
	Repetition. Vi räknar en gammal tentamensskrivning.
Fr 23/2	Lektion nr 12, 10-12, sal: D31, 35, 41, 32
	Inlämninguppgift 2 in
Avsnitt	16.4, 16.5
Övningar	16.4: 2, 4, 8, 12 16.5: 2, 4, 6