

Fremdriftsplan for ING 1502 Matematiske Metoder 1 (15 sp) Høst 2022

Uke	Dato	Nr.	Kapitler i KALKULAS: Gjøres med læreren	Anbefalte Oppgaver	«Lurt å gjøre» oppgaver «Gjøres på tavla» oppgaver
33	17.08.22 (4t)	1	Info 1.1: Reelle tall 1.2: Likninger og ulikheter 1.3: Grafen til en likning	1.1: 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8 (s.21) 1.2: 1, 2, 6, 9 (s.33) 1.3: 1, 2, 4 (s.38)	1.1: 1aceg, 3bdef, 7cdef, 8bcd 1.2: 2cef, 6bcf, 9ac 1.3: 1ab, 2abc, 4b 21 oppgaver
34	22.08.21 (5t)	2	Sjekk av obligatoriske oppgaver 1.4: Funksjoner 1.5: Elementære funksjoner	1.4: 1, 2, 3, 4, 6 (s.45) 1.5: 2, 5, 6 (s.54)	1.4: 1ab, 2abcd, 3b, 4acg 1.5: 2acde, 5acdf, 6acd 18 oppgaver
	25.08.22 (4t)	3	Sjekk av obligatoriske oppgaver 1.6: Trigonometriske funksjoner 1.7: Hyperbolske funksjoner	1.6: 1, 7, 8, 12 (s.63) 1.7: 2, 3 (s.68)	1.6: 7ab, 8abc 1.7: 2abcef, 3abc 8 oppgaver
	26.08.22 (4t)	4	Sjekk av obligatoriske oppgaver A1: Komplekse tall	A1: 1, 2, 3, 4, 5 (s.730)	A1: 2acde, 3ace, 4bceghi, 5bc, 6abc 11 oppgaver
35	01.09.22 (4t)	5	Sjekk av obligatoriske oppgaver A1: Komplekse tall Egen studie: 2.1: Endringsrater 2.2: Grenser 2.3: Den deriverte Del I	A1: 6, 7, 8, 9, 10 (s.730) 2.2: 2, 3 (s.90) 2.3: 1 (s.100)	A1: 7ab, 8abc, 9bcg, 10ab 2.2: 2bcd, 3ac 2.3: 1abcde 7 oppgaver

	02.09.22 (4t)	6	Sjekk av obligatoriske oppgaver 2.3: Den deriverte Del I 2.4: Flere regneregler for derivasjon -Implisitt derivasjon	2.3: 1, 2, 3, 4 (s.100) 2.4: 1, 2, 3, 4, 8, 9, 10(s.111)	2.3: 3abc, 4ac 2.4: 1abc, 2abd, 3afg, 4b, 10ac 17 oppgaver
36-38			Grønne uker		
39	27.09.22 (4t)	7	Sjekk av obligatoriske oppgaver 2.5: Kontinuerlige funksjoner 2.6: Flere anv. av kontinuitet	2.5: 1, 2 (s.116) 2.6: 2, 4 (s.122)	2.5: 1ab, 2a, 8a 2.6: 2af, 4a 7 oppgaver
	28.09.22 (5t)	8	Sjekk av obligatoriske oppgaver 3.1: Koblende hastigheter 3.2: Sekantteoremet 4.3: Antiderivasjon	3.1: 1, 2, 3, 4 (s.129) 3.2: 1, 2 (s.136) 4.3: 1 (s.191)	3.1: 1abc, 2, 4 3.2: 1abc, 2ab 4.3: 1abcd 6 oppgaver
40	05.10.22 (4t)	9	PRØVE 1	1.1-1.7, A1, 2.1-2.6	
	06.10.22 (4t)	10	3.3: Optimalisering 3.4: Newtons metode 3.6: L'Hôpitals regel	3.3: 2,3,4, 5, 7, 8, 14 (s.144) 3.4: 1acd, 3 (s.150) 3.6: 1, 2, 3, 4, 5 (s.168)	3.3: 2ac, 3ef, 4, 7 3.4: 1ac 3.6: 2abef, 5bcd 15 oppgaver
41	10.10.22 (5t)	11	Sjekk av oblig. oppg. fra L.8 og .10 4.4: Flere antiderivasjonsregler	4.4: 2, 3, 4, 5, 6 (s.198)	4.4: 2abcd, 3bcef, 5abdf, 6bcde E.4: 1, 2, 3 14 oppgaver

	11.10.22 (5t)	12	Sjekk av obligatoriske oppgaver 4.5: Delbrøkoppspalting	4.5: 1, 2, 3, 4 (s.207)	4.5: 1ab, 2cd, 3abfg, 4cd <i>11 oppgaver</i>
	12.10.22 (4t)	13	Sjekk av obligatoriske oppgaver 4.7: Separable differensiallikninger	4.7: 1, 2 (s.221)	4.7: 1ab, 2abcd <i>6 oppgaver</i>
	13.10.22 (4t)	14	Sjekk av oblig. oppgaver 4.8: 1. Ordens lineære differensiallikninger	4.8: 1 (s.225)	4.8: 1abcde + extra <i>6 oppgaver</i>
42	17.10.21 (4t)	15	Sjekk av obligatoriske oppgaver 4.1-4.2: Innledning og modellering	4.1: 1 4.2: 1-13 (s.181) (s.188)	4.1: 1ade <i>Forberedelser til prøven</i>
	18.10.22 (5t)	16	PRØVE 2	Kap: 3.2-3.4, 3.6, 4.1-4.5, 4.7-4.8	
	19.10.22 (5t)	17	4.6: Tilnær.løsn. av 1. ord. Diff.likn. 4.9: 2. Ordens lineære homogene Differensiallikninger	4.9: 1, 2, 3, 15 (s. 234)	4.9: 1dgh, 2cd, 3abe <i>8 oppgaver</i>
	21.10.22 (5t)	18	Sjekk av obligatoriske oppgaver 4.10: 2. Ordens lineære inhomogene differensiallikninger med konstante koeffisienter	4.10: 1, 2, 3 (s.239)	4.10: 1abc, 3abced, extra <i>9 oppgaver</i>

43	24.10.22 (5t)	19	<i>Sjekk av obligatoriske oppgaver</i> 5.1: Det bestemte integral 5.2: Anvendelser 5.4: Numerisk integrasjon	5.1: 1, 7 5.2: 1, 5 5.4: 1, 2	(s.253) (s.262) (s.280)	5.1: 7abc 5.2: 1bcdef, 5ac 5.3: 1defgh, 2ab <i>14 oppgaver</i>
	26.10.22 (5t)	20	<i>Sjekk av obligatoriske oppgaver</i> 5.3: Analysens fundamentalteorem 5.5: Uegentlige integral	5.3: 1, 2, 3, 4, 5 5.5: 1, 2, 4	(s.269) (s.290)	5.3: 3ac, 4ab, 5begh 5.5: 1acfg <i>12 oppgaver</i>
	27.10.24 (4t)	21	<i>Sjekk av obligatoriske oppgaver</i> 6.1: Volum av romlige områder 6.4: Flere anvendelser	6.1: 1, 2, 4, 5, 6, 7 6.4: 1, 3, 8, 9	(s.303) (s.329)	6.1: 1abcd, 2ab, 4b, 5ad, 7* 6.4: 1, 3, 8, 9 <i>9 oppgaver</i>
	28.10.22 (5t)	22	<i>Sjekk av oblig. oppgaver</i> 6.2: Buelengde og Areal av rotasjonsflater Egen studie: 8.1: Vektoralgebra, Skalarprodukt	6.2: 1, 3, 5, 8, 9, 11 8.1: 1-4	(s.310) (s.416)	6.2: 1ab, 3ac 8.1: 3ef, 4abcefh <i>12 oppgaver</i>
44	31.10.22 (5t)	23	<i>Sjekk av obligatoriske oppgaver</i> 8.1: Vektoralgebra, Skalarprodukt 8.2: Determinanter og Vektorprodukt	8.1: 1-8, 18, 19, 22 8.2: 1, 2, 3, 4, 5, 6	(s.416) (s.423)	8.1: 6ce, 7bc 8.2: 1bc, 2ab, 3ac, 4a, 5b, 6b <i>7 oppgaver</i>
	01.11.22 (3t)	24	<i>Sjekk av obligatoriske oppgaver</i>			<i>Forberedelser til prøven</i>

	03.11.22 (4t)	25	PRØVE 3	Kap: 4.9-4.10, 5.1-5.3, 5.5, 6.1-6.2, 6.4, 8.1-8.2	
	04.11.22 (5t)	26	8.3: Parametriserte kurver 8.4: Vektorvaluerte funksjoner	8.3: 1, 2, 3, 4, 5, 7 (s.431) 8.4: 1	8.3: 3abcd, 5ab, 7a*b* 8.4: 1abcdef <i>12 oppgaver</i>
45	07.11.22 (5t)	27	<i>Sjekk av obligatoriske oppgaver</i> 8.5: Lengde, areal og volum 8.6: Bevegelse lang en kurve	8.5: 1, 2, 3, 10, 11, 12 (s.441) 8.6: 1 (s.452)	8.5: 1degh, 2bc, 3bdf 8.6: 1bc <i>11 oppgaver</i>
	09.11.22 (5t)	28	<i>Sjekk av obligatoriske oppgaver</i> 9.1: Kjeglesnitt 9.3: Polarkoordinater	9.1: 1, 2, 3 (s.463) 9.3: 2, 3, 4, 5, 7 (s.478)	9.1: 3bd 9.3: 2ab, 3bcf, 4ac, 5abc, 7ab <i>10 oppgaver</i>
	10.11.22 (4t)	29	<i>Sjekk av obligatoriske oppgaver</i> 9.4: Plan og kvadratiske flater 9.7: Mengdelære	9.4: 1, 8- 14 (s.485) 9.7: 1, 2 (s.500)	9.4: 1b, 8bcgi, 9, 10 9.7: 2abc <i>9 oppgaver</i>
	11.11.22 (5t)	30	<i>Sjekk av obligatoriske oppgaver</i> 9.5: Sylinder- og kulekoordinater	9.5: 3, 4, 7, 8, 9, 10 (s.490)	9.5: 1ac, 3abf, 4, 5ac, 7a, 9abc <i>10 oppgaver</i>
46	16.11.22 (4t)	31	<i>Sjekk av obligatoriske oppgaver</i> 9.6: Flere flater (prosjeksjoner)	9.6: 1, 2, 8, 9 (s.497) 10.1: 1 (s.507)	9.6: 1a,1a',1b,1b',7d,7d',8b 10.1: 1bcd <i>10 oppgaver</i>

	17.11.22 (4t)	32	<i>Sjekk av obligatoriske oppgaver</i> 10.1: Funksjoner av flere variable 10.2: Grenser og kontinuitet 10.3: Partielle deriverte	10.1: 1, 2, 3, 9, 10 (s.507) 10.2: 1, 2, 5, 6 (s.513) 10.3: 1, 3, 4 (s.521)	10.1: 2c, 3acd, 9 10.2: 1bf, 5ab 10.3: 1ab, 3bc, 4cf, 12 oppgaver
	18.11.22 (4t)	33	<i>Sjekk av obligatoriske oppgaver</i> 10.4: Gradienter 10.5: Kjernerregel 10.7: Gradienter som normalvektor	10.4: 1 (s.525) 10.5: 1, 3, 6, 7, 12 (s.532) 10.7: 2, 3, 4 (s.547)	10.4: 1ac, 2abcd 10.7: 3acd, 4acf 8 oppgaver
47	21.11.22 (5t)	34	<i>Sjekk av obligatoriske oppgaver</i> 10.8: Lokale maksima og minima 11.8: Parametriserte flater (L.39)	10.8: 3 (s.553) 11.8: 1abc (s.628)	10.8: 3bc <i>Forberedelser til prøven</i>
	22.11.22 (4t)	35	PRØVE 4	Kap: 8.3-8.6, 9.1, 9.3-9.7, 10.1-10.4, 10.7-10.8	
	23.11.22 (5t)	36	11.1: Kurveintegraler 11.2: Dobbelintegraler 11.3: Beregninger av dobbelintegraler	11.1: 1, 2, 3, 4 (s.576) 11.3: 3 (s.544)	11.1: 1ab, 2b, 3ab, 4a 11.2 & 11.3: Les bokkapitlene. 11.3: 3abc 8 oppgaver
	24.11.22 (4t)	37	<i>Sjekk av obligatoriske oppgaver</i> 11.3: Beregninger av dobbelint. 11.5: Dobbelintegraler i polarkoordinater	11.3: 4-9 (s.544) 11.5: 1, 2, 3, 5, 6, 7 (s.554)	11.3: 4a, 7ac 11.5: 1ab, 2c, 3bc, 5b, 7ab 9 oppgaver

25.11.22 (5t)	38	Sjekk av obligatoriske oppgaver 11.6: Trippelintegraler 11.7: Trippelintegraler i sylinder- og kulekoordinater	11.6: 1-3 (s.616) 11.7: 1,2,5,6,8,9,11 (s.621)	11.6: 1abc, 2a, 3b 11.7: 1ab, 2ab, 5abef <i>10 oppgaver</i>
48 28.11.22 (5t)	39	Sjekk av obl. oppgaver fra L.38 11.8 Parametriserte flater 11.9: Flateintegraler	Repetisjon: 11.3 & 11.7 11.8: 1def (s.628) 11.9: 1, 2, 3, 8 (s.635)	11.3: 8ab, 9a 11.7: 8a 11.9: 1b, 2bf, 3ace, 8 <i>9 oppgaver</i>
29.11.22 (5t)	40	Sjekk av obligatoriske oppgaver 12.1: Vektorfelt, arbeidsintegral Operatoren nabla: gradient, curl, divergens	12.1: 5, 9 (s.665) 12.2: 1 (s.674) 12.4: 1 (s.698) 12.6: 1 (s.716)	12.1: 5abce, 9b 12.2: 1bc 12.4: 1bc 12.6: 1bc <i>11 oppgaver</i>
		Egen studie FØR siste leskjon: YouTube filmer om EMS og Maxwell		Linkene finnes på It's Learning
30.11.22 (4t)	41	Sjekk av obligatoriske oppgaver 12.2: Arbeidsintegral, konservative felt	12.2: 2, 3, 4, 5, 6, 7 (s.674)	12.2: 4, 5ac, 6abc, 7 <i>7 oppgaver</i>
02.12.22 (5t)	42	Sjekk av obligatoriske oppgaver 12.3: Greens setning 12.4: Stokkes' setning	12.3: 1, 3- 6, 8, 9, 11 (s.686) 12.4: 2, 3, 4, 5 (s. 698)	12.3: 1acd, 9abc 12.4: 2af <i>9 oppgaver</i>

49	05.12.21 (4t+4t)	43	ELEKTRONIKK LAB + MM1 Sjekk av obligatoriske oppgaver 12.4: Stokkes' setning	12.4: 2, 3, 4, 5 (s. 698)	12.4: 3ce, 5abc 12.4: 2e, 3b, 4 (utvidet måte) 8 oppgaver
	06.12.22 (5t)	44	Sjekk av obligatoriske oppgaver 12.5: Fluks, fluksintegral 12.6: Divergenssetningen	12.5: 2, 3, 6 12.6: 3, 4, 7 (s.706) (s.716)	12.5: 2bcd, 3, 6 12.6: 3ab, 4, 7 9 oppgaver
	07.12.22 (5t)	45	Sjekk av obligatoriske oppgaver		12.4: 3ec (12.1-måte, param.) Oppgaver fra elektrolab Andre forberedelser til prøven+ gamle prøver
50	12.12.22 (5t)	46	PRØVE 5	Kap: 11.1, 11.3, 11.5-11.9, 12.1-12.6	
			Egen studie (hvis ikke enda gjort): YouTube filmer om EMS og Maxwell		
	15.12.22 (5)	47	MM1 meets Eletronic Warfare		

GOD JUL!