

Läsanvisningar till föreläsningar, hemuppgifter och rekommenderade övningsuppgifter till olika övningspass för kursen KE0062, period 2, LÅ 2021-22

Föreläsare och lektions- eller övningsledare

Anders Sandström	AS	Anders Broberg	AB
Gulaim Seisenbaeva	GS	Jerry Ståhlberg	JS
Vadim Kessler	VK	Gunilla Mårsäter	GM

Föreläsningar i kronologisk ordning

Föreläsningar		Litteraturhänvisning för Kursboken av Mahaffy eller Berg. Mahaffy-boken avses om inget annat står skrivet.
F1 / Alla	Upprop och introduktion	-
F3 / GS	Introduktion till kemi: Omgivningens kemi (zoom out)	Kap. 1.3-1.4, 4.3, pdf från föreläsningen
VF1 / GS	Atomlära, koncentration	Kap. 2, 12.5 Stödkompendiet kap. 1
F4 / JS	Introduktion till biokemi: From animals/plants to cells (zoom in)	Biochemistry: Kap 1 och pdf från föreläsningen
VF2 / GS	Grundläggande termodynamik	Kap. 5.4-5.5, 7.2-7.9, 17 Stödkompendiet kap. 2
VF3-VF4 / GS	Kemisk bindning, enkla kemiska reaktionsformler	Kap. 5.2-5.3, 3.2-3.7 Stödkompendiet kap. 6,7
VF5 / GS	Spektroskopi & spektrofotometri	Kap.3.11 Stödkompendiet kap. 5
VF6 / GS	Grundämnen, Periodiska systemet	2.7-2.13, 8.5-8.8 Stödkompendiet kap. 4, 9
VF7 / GS	Atmosfärkemi, växthuseffekt, ozonhål	Kap. 4.2-4.3, pdf från föreläsningen
VF8 / GS	Reaktionslära, OT, OT-metoden	Kap. 5.2-5.3, 6.7, 20.9 Stödkompendiet kap. 6
VF9 / GS	Mattegenomgång	pdf från föreläsningen
VF10 / GS	Kemisk jämvikt, allmänna gaslagen	Kap. 11.1-11.4, 13 Stödkompendiet kap. 3, 8
VF11 / GS	Gasjämvikter	Kap. 11.5-11.9 Stödkompendiet kap. 3
F16 / AS	Nomenklatur, organiska föreningar, organiska funktionella grupper/ämnesklasser.	"Organkemi-nomenklatur-sammanfattning_KE0062.p2.HT21" och "Organkemi-teorisammanfattning_KE0062.p2.HT21". Intro & exempel på nomenklatur hämtas från Kap. 3.9, tabell 3.5 (kap. 3.11), 4.5-4.6, 19.1-19.4, 20.1, 20.4, 21.1, 21.3, 22.1-22.2, 22.9-22.10, 23.1-23.2, 24.2, 25.1-25.2, 25.5 (exempel på några aminer)
VF12 / GS	Syror och baser, syra-bas jämvikter	Kap. 14 Stödkompendiet kap. 10
VF13 / GS	Basbråksdiagram	Stödkompendiet kap. 10
F18 / AS	Molekylers struktur och kemiska egenskaper + organiska molekyler och grundläggande reaktioner	10.6-10.7 19.2, 3.7, 6.3, 10.2-10.3, 10.5-10.6, s. 374, ox-tal 22.5 & organteorikomp, Intro till reaktioner nukleofil - elektrofil 18.6-8, 21.1, 19.6-19.7
VF14 / GS	Buffertlösningar och amfolyter	Kap. 14.9-14.10 Stödkompendiet kap. 10. Sid 30-32
VF15 / GS	Kolligativa egenskaper	Kap.12.6 Stödkompendiet kap.16

VF16 / GS	Mattegenomgång av Logaritmer	pdf från föreläsningen
F23 / AS	Isomerer, stereokemi och konformationer 1	3.9, 4.5, 9.5-9.7, 9.8-9.13, 19.4
F24 / AS	Isomerer, stereokemi och konformationer 2	9.5-9.7, 9.8-9.13, 19.4, 29.2 (delar om DL och fischerproj)
F25 / AS	Kemisk bindning 2: Resonans, stabilitet	10.4, 10.6, 20.2
F26 / AS	Icke-kovalenta interaktioner, jonbytare, vätebindning, van der Waal, hydrofob effekt	6.2-6.5
F27 / AS	Funktionella grupper fysikaliska-kemiska egenskaper	6.2-6.5
VF17 / GS	Hur fungerar en syrabasindikator	Kap. 14.10, e14.38.6
	DELTENTA 1	
F48 / JS	Biokemi: Grundläggande principer	Biochemistry: Kap 1 + pdf
F49 / JS	Proteiner, sammansättning, struktur	Biochemistry: Kap 2
F34 / AS	Reaktioner och mekanismer för olika kemiska grupper: Kolets oxidation och reduktion	Nukl. subst. & elim. mek.: 18.8, 21.6-21.12 Ox and Red 22.5 22.6 (ox of ROH), 22.10 (ox of thiols), 19.12 (ox of alkenes), 24.7 (red of acid derivatives), 23.12 (ox of aldehydes),
F35 / AS	Nukleofiler, elektrofiler och alkeners reaktioner	Reaktioner på alkener: 19.8-19.12, på alkyner: 19.14.
F36 / AS	Nukleofila substitutioner och eliminationer	Nukl. subst. & elim. mek.: 18.8, 21.6-21.12 Alkylhaliders reaktioner: 21.5-21.13 Subst & Elim
F37 / AS	Alkoholers reaktioner	Alkoholers, fenolers, tiolers och etrars reaktioner: 22.5-22.10
F50 / JS	Biokemiska metoder	Biochemistry: Kap 3 + pdf
VF18 / GS	Lösningar och Löslighet	Kap. 15.2-15.4 Stödkompendiet 11
F41 / AS	Aldehyders och ketoners reaktioner	Karbonylreaktioner: 23.3-23.12
VF19 / GS	Kolloider	Kap.12.7
F42 / AS	Omvandling av karboxylsyra derivat	Karboxylsyra derivat och reaktioner: 24.4-24.12
F38 / GN	Organisk kemi och miljö 2	PAHs, Halogenerade föreningar:, Fenoler: i 20.11, 21.1-21.2, 22.7
VF20 / GS	Löslighet och löslighetsprodukt	Kap.15.1-15.4 Stödkompendiet kap. 10
VF21 / GS	Komplexbildning	Kap. 15.5 Stödkompendiet kap. 12
VF22 / GS	Ytkomplex, jonbytare	Stödkompendiet kap.11
F33 / AS	Organisk kemi och miljö 1	Kap. 4
F51 / JS	Genetiskt informationsflöde + Utdelning av hemuppgift 8 om genteknik, evolution, bioinformatik	Biochemistry: Kap 4, 5, 6
F44a / AS	Aminers reaktioner	Aminers reaktioner: 25.4
F44b / AS	Reaktioner via enolat (aldol och Claisen-reaktioner)	Enolat-reaktioner claisen & aldol: 24.8-24.12
F45 / AS	Radikalreaktioner, polymerisering m.m.	Namngivning av polymerer 4.6 Radikal-reaktioner på alkener: 19.13 Polystrar & polyamider sista sidorna av 24.7
	DELTENTA 2	

Gruppdiskussioner, lektioner, övningar och hemuppgifter i kronologisk ordning (åtminstone för A-grupperna)

Varje vecka "Öppet Hus"	Återkommer nästan varje onsdag eftermiddag. Räkning, problemlösning osv	Inga i förväg planerade uppgifter. Lärare finns på plats för att svara på studenternas frågor.
Vecka 44		
L1 / GS	Koncentrationsberäkningar	306, 312, 318, 321, 322 i kompendiet Beräkningsuppgifter i allmän kemi
K1 / GS, VK	Gruppdiskussion: Atomlära	VF1, Kap. 2, 12.5 Stödkompendiet kap. 1
Vecka 45		
K2 / GS, VK	Gruppdiskussion: Termodynamik	VF2, Kap. 5.3-5.8, 17 Stödkompendiet kap. 2
L2 och HU1 / GS	Termodynamik.	103, 105, 108, 112 i kompendiet Beräkningsuppgifter i allmän kemi
	Utdelning av hemuppgift 1	Uppgifterna 106, 205, 304, 308a och 309 i kompendiet Beräkningsuppgifter i allmän kemi
L3 / GS	Lektion: Spektroskopi	501, 502 i kompendiet Beräkningsuppgifter i allmän kemi
K3 / GS, VK	Gruppdiskussion: Kemisk bindning. Kemi i atmosfären	VF3, VF4 Kap. 5.2-5.3, 3.1-3.7 Stödkompendiet kap. 7
L4 / GS	Lektion: Balansering av formler, OT, OT metoden	604, 607, 609, 613 i kompendiet Beräkningsuppgifter i allmän kemi
Ö1 och HU1 / GS	Matematikpass och Genomgång av hemuppgifter 1	Uppgifterna 106, 205, 304, 308a och 309 i kompendiet Beräkningsuppgifter i allmän kemi
L5 och HU2 / GS	Lektion: Kemisk jämvikt, gasreaktioner. Gasjämvikter.	703, 706 i kompendiet Beräkningsuppgifter i allmän kemi
	Utdelning av hemuppgift 2	Uppgifterna 405, 411, 503, 618 och 702 i kompendiet Beräkningsuppgifter i allmän kemi
Vecka 46		
K4 / GS, VK	Gruppdiskussion: Kemisk jämvikt	VF10 Kap. 11.1-11.4, 13 Stödkompendiet kap. 3, 8
K5 / GS, VK	Gruppdiskussion: Syra-basjämvikter, basbräcksdiagram	Vf12-VF13 Kap. 14 Stödkompendiet kap. 10
Ö6 och HU2 / GS	Genomgång av hemuppgifter 2	Uppgifterna 405, 411, 503, 618 och 702 i kompendiet Beräkningsuppgifter i allmän kemi
L6 och HU3 / GS	Lektion: Syra-bas jämvikter, basbräcksdiagram.	Kap 9 i kompendiet Beräkningsuppgifter i allmän kemi
	Utdelning av hemuppgift 3	Uppgifterna 412, 504, 611, 621, 1502, 1505 och 1510 i kompendiet Beräkningsuppgifter i allmän kemi
Ö9 / AB, AS	Grundläggande nomenklatur	Eget arbete med uppgifter från kompendiet "Organkemi - övningsuppgifter" för övning 9: Grundläggande nomenklatur. Flera uppgifter löses gemensamt.
K6 / GS, VK	Gruppdiskussion: Buffertlösningar	VF14 Kap. 14.9-14.10 Stödkompendiet kap. 10. Sid 30-32
L7 / GS	Lektion: Buffertlösningar	Uppgifterna 918, 919, 923, 925 i kompendiet Beräkningsuppgifter i allmän kemi
Vecka 47		
Ö10 / AB, AS	Molekyler, struktur, kemiska egenskaper	Eget arbete med uppgifter från kompendiet "Organkemi - övningsuppgifter" för övning 10: Molekyler, struktur, kemiska egenskaper. Flera uppgifter löses gemensamt.
K7 / GS, VK	Gruppdiskussion: Kolligativa egenskaper	VF 15 Kap.14.9 Stödkompendiet kap. 16.
	Genomgång av hemuppgifter 3	Uppgifterna 412, 504, 611, 621, 1502, 1505 och 1510 i kompendiet Beräkningsuppgifter i allmän kemi

Ö11, HU3 och HU4 / GS	Utdelning av hemuppgift 4	Uppgifterna 903cd, 904cd, 908 och 909 i kompendiet Beräkningsuppgifter i allmän kemi
L / EA, YX, HER, GM, AB	Molekylbyggande	Instruktioner i labbkompendiet
Ö12 och HU4 / GS	Genomgång av hemuppgifter 4.	Uppgifterna 903cd, 904cd, 908 och 909 i kompendiet Beräkningsuppgifter i allmän kemi
Vecka 48		
Ö14 / AB, AS	Konformation och konfiguration	Eget arbete med uppgifter från kompendiet "Organkemi - övningsuppgifter" för övning 14: Konformation och konfiguration. Flera uppgifter löses gemensamt.
Ö / GS, AS	Frågestund	
	DELTA 1	
Ö15 / GS	Buffertframställning	Uppgifterna 926, 930, 931, 933 i kompendiet Beräkningsuppgifter i allmän kemi
Vecka 49		
Ö16 och HU5 / GM, BG, RB	Beräkning av teoretiska titrerkurvor för laboration på titrerkurvor.	Kompendium, Laboration 6
	Utdelning av hemuppgift 5	Uppgifterna 918, 923, 930, 931 och 932 i kompendiet Beräkningsuppgifter i allmän kemi
Ö17 / AB, AS	Grundläggande begrepp och enkel reaktion: Nukleofil, elektrofil och enkel addition	Eget arbete med uppgifter från kompendiet "Organkemi - övningsuppgifter" för övning 17: Grundläggande begrepp och enkel reaktion: Nukleofil, elektrofil och enkel addition. Flera uppgifter löses gemensamt.
Ö24 / JS	Biokemi-övning 1: Grundläggande principer; Proteiner, sammansättning, struktur; Biokemiska metoder	Uppgifter för biokemiövning 1 i kompendiet Övningsuppgifter_i_Biokemi
Vecka 50		
Ö19 och HU5 / GS	Genomgång av hemuppgifter 5. Frågestund, räknestuga protolysjmv, buffert m.m.	Uppgifterna 918, 923, 930, 931 och 932 i kompendiet Beräkningsuppgifter i allmän kemi
Ö18 / AB, AS	Grundläggande reaktioner: Nukleofil substitution och elimination, alkoholer	Eget arbete med uppgifter från kompendiet "Organkemi - övningsuppgifter" för övning 18: Grundläggande reaktioner: Nukleofil substitution och elimination, alkoholer. Flera uppgifter löses gemensamt.
Ö20 / AB, AS	Aldehyd- och ketonreaktioner	Eget arbete med uppgifter från kompendiet "Organkemi - övningsuppgifter" för övning 20: Aldehyd- och ketonreaktioner. Flera uppgifter löses gemensamt.
K8 / GS, VK	Gruppdiskussion: Lösningar, löslighet	VF20, Kap. 15,2-15.4 Stödkompendiet kap. 11
Vecka 51		
L8 och HU6 / GS	Löslighet och löslighetsprodukt, beräkningar.	1001, 1007
	Utdelning av hemuppgift 6	Uppgifterna 933, 934, 1002 och 1006 i kompendiet Beräkningsuppgifter i allmän kemi
F51 och HU8 / JS	Utdelning av hemuppgift 8 om genteknik, evolution, bioinformatik	Självstudier av kapitel 5 och 6 i Biochemistry
Vecka 1		
Ö23, HU6 och HU7 / GS	Genomgång av hemuppgifter 6	Uppgifterna 933, 934, 1002 och 1006 i kompendiet Beräkningsuppgifter i allmän kemi
	Utdelning av hemuppgift 7	Uppgifterna 940, 1008, 1102 och 1105 i kompendiet Beräkningsuppgifter i allmän kemi
K9 / GS, KV	Gruppdiskussion: Komplexbildning. Hur fungerar komplexbindnings-indikator	VF21 Kap. 15.5 Stödkompendiet kap. 12

L9 / GS	Lektion: Komplex, komplexjämvikter och namngivning	1101, 1103, 1104 samt uppgifter i Stödkompendiet kap. 9
Ö25 / AB, AS	Syraderivat	Eget arbete med uppgifter från kompendiet "Organkemi - övningsuppgifter" för övning 20: Aldehyd- och ketonreaktioner. Flera uppgifter löses gemensamt.
Vecka 2		
Ö / AB, AS	Repetition av organkemi	
Ö26 och HU7 / GS	Frågestund, löslighet och komplex. Genomg. hemuppg. 7.	Uppgifterna 940, 1008, 1102 och 1105 i kompendiet Beräkningsuppgifter i allmän kemi
HU8 och Ö27 / JS	Biokemi-övning 2: Genetiska informationsflödet; Genomgång av hemuppgift 8: Kap 5 "Exploring Genes and Genomes" och Kap 6 "Exploring Evolution and Bioinformatics"	Uppgifter för biokemiövning 2 i kompendiet Övningsuppgifter_i_Biokemi
Ö / GS, AS, JS	Frågestund	
	DELTENTA 2	