

Week	Date	Time	Place	Lecture (green) / Exercise (white)	Doran's chapter
9	27/02/2024	14:15-15:45	Ke2 - A304	1. Introduction	1;3
	29.2.	12:30-14:00	Ke2 - A304	Exercise 1 (growth kinetics)	3;12
10	5.3.	14:15-15:45	Ke2 - A304	2. Cell as production unit	3;4;5
	7.3.	12:30-14:00	Ke2 - A304	Exercise 2 (stoichiometry bioprocesses)	4
11	12.3.	14:15-15:45	Ke2 - A304	3. Cultivation methods	14
	14.3.	12:30-14:00	Ke1 - A305	Exercise 3 (mass balances)	4
12	19.3.	14:15-15:45	Ke2 - A304	4. Bioreactors	14
	21.3.	12:30-14:00	Ke2 - A304	Exercise 4 (chemostat)	14
13	26.3.	14:15-15:45	Ke2 - A304	5. Aseptic working	9;14
	28.3.			(Spring holidays, no lectures)	
14	2.4.			(Spring holidays, no lectures)	
	4.4.	12:30-14:00	Ke2 - A304	Exercise 5 (sterilization)	12;14
15	9.4.	14:15-15:45	Ke2 - A304	6. Mass transfer	7;8;10
	11.4.	12:30-14:00	Ke2 - A304	Exercise 6 (kLa calculations)	10
16	16.4.			Exam week	
	18.4.				
17	23.4.	14:15-15:45	Ke1 - A305	7. Unit operations in bioprocesses	11
	25.4.	12:30-14:00	Ke2 - A304	Exercise 7 (filtration)	11
19	7.5.	13:00-16:00	MyCourses	Course exam	

Course book: Doran: Bioprocess engineering principles. E-book link:

<http://libproxy.aalto.fi/login?url=http://www.sciencedirect.com/science/book/9780122208515>

- Chapter 1 pages 3-11
- Chapter 3 pages 61-73
- Chapter 4 pages 87-127
- Chapter 5 pages 156-170
- Chapter 7 pages 201--222
- Chapter 8 pages 255-287
- Chapter 9 pages 333-337; 368-369
- Chapter 10 pages 390-419
- Chapter 11 pages 445-460; 493-498; 512-521
- Chapter 12 pages 635-657
- Chapter 14 pages 761-780; 789-834

Together 287 pages

Exercises, quizzes and lecture slides make up the rest of the course material

Contacts: tero.eerikainen@aalto.fi

Viikko	pvm	klo	Paikka	Luento (vihreä) / Harjoitus (valkoinen)	Doranin luku
9	27/02/2024	14:15-15:45	Ke2 - A304	1. Johdanto	1;3
	29.2.	12:30-14:00	Ke2 - A304	Laskuharjoitus 1 (Kasvukinetiikka)	3;12
10	5.3.	14:15-15:45	Ke2 - A304	2. Solu tuotantolaitoksena	3;4;5
	7.3.	12:30-14:00	Ke2 - A304	Laskuharjoitus 2 (stoikiometria)	4
11	12.3.	14:15-15:45	Ke2 - A304	3. Kasvatusmenetelmät	14
	14.3.	12:30-14:00	Ke1 - A305	Laskuharjoitus 3 (ainetaseet)	4
12	19.3.	14:15-15:45	Ke2 - A304	4. Fermentorit	14
	21.3.	12:30-14:00	Ke2 - A304	Laskuharjoitus 4 (kemostaatti)	14
13	26.3.	14:15-15:45	Ke2 - A304	5. Aseptiikka	9;14
	28.3.			(Kevätloma, ei luentoja)	
14	2.4.			(Kevätloma, ei luentoja)	
	4.4.	12:30-14:00	Ke2 - A304	Laskuharjoitus 5 (sterilointi)	12;14
15	9.4.	14:15-15:45	Ke2 - A304	6. Aineensiirto	7;8;10
	11.4.	12:30-14:00	Ke2 - A304	Laskuharjoitus 6 (kLa)	10
16	16.4.			Tenttiviikko	
	18.4.				
17	23.4.	14:15-15:45	Ke2 - A304	7. Bioteollisuuden yksikköoperaatiot	11
	25.4.	12:30-14:00	Ke2 - A304	Laskuharjoitus 7 (suodatus)	11
19	7.5.	13:00-16:00	MyCourses	Kurssitentti	