	<p style="text-align: center;"> FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK KIMIA UNIVERSITAS SEBELAS MARET Jl. Ir. Sutami No. 36A, Ketingan, Surakarta 57126 Telp./Fax. 0271632112 http://che.ft.uns.ac.id </p>	No Dokumen	
		GKM.08.6.5/PM.06.03	
		Revisi ke	0
FORMULIR KONTRAK PERKULIAHAN		Tgl. Berlaku	
		3 September 2018	
		Halaman	1 dari 3

Program Studi : S1 Teknik Kimia
 Kode Mata Kuliah : TK 3533
 Mata Kuliah : Perpindahan Panas
 Bobot (sks) : 3 sks
 Mata Kuliah Prasyarat : -

a. Deskripsi Singkat Mata Kuliah

Mata kuliah Perpindahan Panas mempelajari prinsip dasar dan aplikasi proses perpindahan panas secara umum maupun di dalam industri kimia.

Materi Kuliah

1. Perpindahan panas konduksi kondisi ajeg dan tidak ajeg pada bidang kartesian, silinder, dan bola (Serth, Chap. 1; Incropera, Chap. 2-3,5)
2. Perpindahan panas konveksi. (Serth, Chap. 2; Incropera Chap.6)
3. Perpindahan panas radiasi (Serth, Chap. 2; Incropera Chap. 12)
4. Desain alat penukar panas tanpa perubahan fase: DPHE dan SHE. (Serth, Chap 3, Chap. 4, dan Chap. 5)
5. Desain alat penukar panas dengan perubahan fase: vaporizer, reboiler, condenser (Serth Ch. 10 Reboiler dan Serth Ch. 11 Condenser)
6. Desain alat penukar panas di reaktor: jaket dan koil. (Kern)

Manfaat Mata Kuliah ini :

- Dapat memahami peristiwa perpindahan panas khususnya dalam industri kimia
- Dapat menghitung laju perpindahan panas konduksi, konveksi dan radiasi
- Dapat merancang alat-alat penukar panas dalam industri


b. Referensi

1. Serth, R.W., 2007, "Process Heat Transfer: Principle and Applications", Academic Press, (EBOOK).
2. Incropera, F. P., Dewitt, D.P., Bergan, T. L., and Lavine, A.S., 2007, Introduction to Heat Transfer, John Wiley and Sons, Indiana.
3. Kern, D.Q., 1965, "Process Heat Transfer", Mc Graw Hill Book Co., Singapore.

c. Rencana Sistem Perkuliahan

Perkuliahan terdiri :

- Tatap Muka
- Tugas mandiri / tugas kelompok

	<p style="text-align: center;"> FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK KIMIA UNIVERSITAS SEBELAS MARET Jl. Ir. Sutami No. 36A, Ketingan, Surakarta 57126 Telp./Fax. 0271632112 http://che.ft.uns.ac.id </p>	No Dokumen	
		GKM.08.6.5/PM.06.03	
		Revisi ke	0
FORMULIR KONTRAK PERKULIAHAN		Tgl. Berlaku	
		3 September 2018	
		Halaman	2 dari 3


Materi	Jumlah Pertemuan
Kontrak Perkuliahan & Perkenalan Peristiwa perpindahan panas dalam contoh sehari-hari	1 x
Perpindahan panas konduksi kondisi ajeg dan tidak ajeg pada bidang kartesian, silinder, dan bola	1 x
Perpindahan panas konveksi, radiasi dan perpindahan panas simultan	1 x
Kuis 1	1 x
Desain alat penukar panas tanpa perubahan fase: DPHE dan SHE.	3 x
UTS	1 x
Desain alat penukar panas dengan perubahan fase: vaporizer, reboiler, condenser	4 x
Kuis 2	1 x
Desain alat penukar panas di reaktor: jaket dan koil.	2 x
UAS	1 x

d. Ketentuan/Aturan-aturan Kelas dan Ujian

- Jadwal Kuliah Selasa jam 09.20 – 12.00 di Ruang RI-313.
- Keterlambatan maksimal 5 menit.
- Dilarang membawa makanan dan makan di ruang kelas. Boleh membawa minuman dalam botol tetapi tidak meninggalkan sampah di kelas.
- Dilarang ramai dan keluar masuk kelas (selain ke toilet), selama kelas berlangsung. Sanksi dikeluarkan dari kelas dan dianggap tidak masuk.
- Smart phone hanya boleh dibuka untuk mendukung diskusi kelas.
- Dilarang melakukan tindakan yang **mengarah/terindikasi** kecurangan. Nilai akhir nol/tidak lulus.
- Dilarang mengubah susunan kursi.

e. Prosedur/Kriteria Penilaian

- Nilai tugas adalah 25% dari nilai akhir. Nilai Kuis 25%, UTS 25%, UAS 25%. Tugas bisa berupa tugas mandiri atau tugas kelompok.
- Evaluasi pembelajaran dilakukan 4 kali dalam 1 semester, yaitu UTS (terjadwal oleh Prodi), Kuis 1, Kuis 2 dan UAS (terjadwal oleh Prodi).
- Setiap evaluasi mempunyai rentang nilai 0 – 100. Nilai akhir penilaian pembelajaran diberi skala 4 sesuai SK Rektor UNS No. 582/U27/HK/2016

	<p style="text-align: center;"> FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK KIMIA UNIVERSITAS SEBELAS MARET JL. Ir. Sutami No. 36A, Ketingan, Surakarta 57126 Telp./Fax. 0271632112 http://che.ft.uns.ac.id </p>	No Dokumen	
		GKM.08.6.5/PM.06.03	
		Revisi ke	0
FORMULIR KONTRAK PERKULIAHAN		Tgl. Berlaku	
		3 September 2018	
		Halaman	3 dari 3

Rentang Skor-S (skala 100)	Rentang Nilai (skala 4)	
	Angka	Huruf
S ≥ 85	4.00	A
80 – 84	3.70	A-
75 – 79	3.30	B+
70 – 74	3.00	B
65 – 69	2.70	C+
60 – 64	2.00	C
55 – 59	1.00	D
< 55	0.00	E

- Nilai akhir adalah $(f(\text{UTS} + \text{kuis 1} + \text{tugas}) + (f(\text{UAS} + \text{kuis 2} + \text{tugas}))) / 2$.

f. Prosedur/Ketentuan Remidi

Remidi hanya diberikan jika nilai kurang dari 60, dengan alasan yang jelas dan seijin dosen pengampu. Remidi dijadwalkan kemudian.

g. Kriteria Kelulusan

- Mahasiswa dengan ketidakhadiran lebih dari 2x kali sebelum UTS, dinyatakan tidak dapat mengikuti UTS sehingga nilai akhir tidak lulus.
- Mahasiswa dengan ketidakhadiran lebih dari 3 kali sebelum UAS, dinyatakan tidak dapat mengikuti UAS sehingga nilai akhir tidak lulus.
- Mahasiswa dinyatakan lulus jika mempunyai nilai akhir minimal 60 (C = 2,00)

Dosen Pengampu

Surakarta, 4 September 2019
Perwakilan Mahasiswa

(Dr. Dwi Ardiana Setyawardhani, S.T., M.T.)

(.....)