



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
FAKULTAS TEKNIK

JURUSAN TEKNIK SIPIL

Alamat: Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang 25131
(0751)7059996; <http://sipil.ft.unp.ac.id>; sipil@ft.unp.ac.id

Bachelor of Education in Building Engineering

MODULE HANDBOOK

Module name:	Irrigation and Drainage	
Module level, if applicable:	Undergraduate	
Code:	SIP1.61.6301	
Sub-heading, if applicable:	-	
Classes, if applicable:	-	
Semester:	6	
Module coordinator:	Totoh Andayono, S.T., M.T.	
Lecture(s):	Dr. Fahmi Rizal, M.T., M.Pd. Yaumal Arbi, S.T., M.T.	
Language:	Bahasa Indonesia	
Classification within the curriculum:	Compulsory	
Teaching format/ class hours per week during the semester:	1. 100 menit tatap muka 2. 120 menit untuk tugas kegiatan terstruktur 3. 120 menit kegiatan mandiri	
Workload:	5440 menit dalam 16 pertemuan (1 semester)	
Credit points:	2	
Prerequisites course(s):		
Course outcomes:	After taking this course the students have ability to:	
	CPL-1 CPL-2	Memahami dan menguasai konsep tentang rekayasa irigasi dan drainase (CPMK-1)
	CPL-1 CPL-2	Mengetahui dan memahami bagaimana mendapatkan data, metoda pengukuran dan penyelidikan dalam perencanaan Irigasi (CPMK-2)
	CPL-1 CPL-2 CPL-3 CPL-6	Mampu menghitung dan menganalisis kebutuhan air irigasi (CPMK-3)
	CPL-1 CPL-2 CPL-3 CPL-5 CPL-6	Mampu merencanakan sebuah jaringan irigasi (perencanaan peta jaringan irigasi, perencanaan saluran irigasi dan perencanaan bangunan-bangunan pada saluran irigasi/bangunan silang) (CPMK-4)
	CPL-1 CPL-2 CPL-3 CPL-5 CPL-6	Mampu merencanakan bangunan utama irigasi (CPMK-5)



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
FAKULTAS TEKNIK

JURUSAN TEKNIK SIPIL

Alamat: Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang 25131
(0751)7059996; <http://sipil.ft.unp.ac.id>; sipil@ft.unp.ac.id

	CPL-1 CPL-2 CPL-3 CPL-5 CPL-6	Memberikan landasan dalam pemahaman dan merencanakan drainase (CPMK-6)																														
Content:	Matakuliah ini memberikan pemahaman dan menguasai konsep teoritis bidang Irigasi dan Drainase secara umum, mampu untuk menghitung kebutuhan air irigasi, merencanakan jaringan irigasi (saluran dan bangunan-bangunan pada saluran irigasi), merencanakan bangunan utama irigasi serta dapat merencanakan bangunan drainase																															
Study / exam achievements:	<p>Pada mata kuliah ini, penilaian dilakukan dengan 2 indikator, yaitu: softskill dan hardskill. Penilaian softskill dilakukan dengan melihat tingkah laku peserta didik (mahasiswa) selama pembelajaran. Tingkah laku dapat dilihat dengan jumlah kehadiran, sikap dalam belajar sendiri, sikap dalam belajar kelompok, dan sikap dalam menyampaikan pendapat saat tugas presentasi yang diberikan dalam perkuliahan ini.</p> <p>Sementara itu untuk penilaian hardskill yang sifatnya substansial merupakan penilaian kemampuan pengetahuan dan pemahaman yang dinilai melalui portofolio atau bukti dalam bentuk: tugas, quiz, UTS dan UAS. Lebih lengkapnya dapat dilihat pada uraian berikut.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">No</th> <th style="width: 15%;">CO</th> <th style="width: 30%;">Assessment Object</th> <th style="width: 20%;">Assessment Technique</th> <th style="width: 10%;">Weight (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>CPL-1 CPL-2 CPL-3 CPL-5 CPL-6</td> <td>a. Penilaian Individu</td> <td>kehadiran</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>b. Tugas</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Tugas besar • Quis </td> <td style="text-align: center;">30 5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>c. UTS</td> <td>Tes Tertulis</td> <td style="text-align: center;">20</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>d. UAS</td> <td></td> <td style="text-align: center;">40</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Total</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> </tbody> </table>		No	CO	Assessment Object	Assessment Technique	Weight (%)		CPL-1 CPL-2 CPL-3 CPL-5 CPL-6	a. Penilaian Individu	kehadiran	5			b. Tugas	<ul style="list-style-type: none"> • Tugas besar • Quis 	30 5			c. UTS	Tes Tertulis	20			d. UAS		40	Total				100
No	CO	Assessment Object	Assessment Technique	Weight (%)																												
	CPL-1 CPL-2 CPL-3 CPL-5 CPL-6	a. Penilaian Individu	kehadiran	5																												
		b. Tugas	<ul style="list-style-type: none"> • Tugas besar • Quis 	30 5																												
		c. UTS	Tes Tertulis	20																												
		d. UAS		40																												
Total				100																												
Forms of media:	Board, LCD Projector, Laptop/Computer																															
Literature:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bambang Triatmodjo., 1996, "<i>Hidraulika IP</i>", Beta Offset, Yogyakarta. 2. Bambang Triatmodjo., 2014, "<i>Hidrologi Terapan</i>", Beta Offset, Yogyakarta 3. Chow, V.T, 1959, "<i>Open Channel Hydraulics</i>", Mc Graw Hill Book Company, New York. 4. Chow, V.T., 1988, "<i>Applied Hydology</i>", McGraw Hill Book Company, Singapore. 5. Direktorat Perguruan Tinggi Swasta., 2003, "<i>Irigasi dan Bangunan Air</i>", Penerbit Gunadarma 6. Purwanti. S.P. dkk., 2017, "<i>Rekayasa Irigasi dan Bangunan Air</i>", Muhammadiyah University Press, Yogyakarta 																															



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
FAKULTAS TEKNIK

JURUSAN TEKNIK SIPIL

Alamat: Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang 25131
(0751)7059996; <http://sipil.ft.unp.ac.id>; sipil@ft.unp.ac.id

	<p>7. Standar Perencanaan Irigasi, 2013, “<i>Kriteria Perencanaan (KP)</i>”, Kementerian Pekerjaan Umum: KP – 01 Perencanaan Jaringan Irigasi KP – 02 Bangunan Utama (<i>Head Works</i>) KP – 03 Saluran KP – 04 Bangunan KP – 05 Petak Tersier KP – 06 Parameter Bangunan KP – 07 Standar Penggambaran KP – 08 Standar Pintu Pengatur Air Irigasi: Perencanaan, Pemasangan, Operasi dan Pemeliharaan KP – 09 Standar Pintu Pengatur Air Irigasi: Spesifikasi Teknis</p> <p>8. Strum, T.W., 2001, “<i>Open Channel Hydraulics</i>”, Mc Graw Hill, USA</p> <p>9. Suripin, 2003, “<i>Sistem Drainase Perkotaan yang Berkelanjutan</i>”, Andi Offset, Yogyakarta.</p> <p>10. Waller. P. and Yitayew. M., 2016., “<i>Irrigation and Drainage Engineering</i>”, Springer</p>
--	--

PLO and CO mapping

	PLO1 (CPL-1)	PLO2 (CPL-2)	PLO3 (CPL-3)	PLO4 (CPL-4)	PLO5 (CPL-5)	PLO6 (CPL-6)
CO1 (CPMK-1)	√	√				
CO2 (CPMK-2)	√	√				
CO3 (CPMK-3)	√	√				
CO4 (CPMK-4)	√	√	√		√	√
CO5 (CPMK-5)	√	√	√		√	√
CO6 (CPMK-6)	√	√	√		√	√