



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:	Hydraulics	
Module level, if applicable:	Undergraduate	
Code:	SIP133	
Sub-heading, if applicable:	-	
Classes, if applicable:	-	
Semester:	3	
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	Mengetahui dan memahami sifat-sifat dan perilaku fluida (CPMK-1)
	CPL-1 CPL-2	Memahami dan dapat mengaplikasikan aliran zat cair ideal. (CPMK-2)
	CPL-1 CPL-2	Memahami dan dapat mengaplikasikan aliran zat cair riil. (CPMK-3)
	CPL-1 CPL-2	Memahami dan dapat menghitung hidrostatika (CPMK-4)
	CPL-1 CPL-2 CPL-3 CPL-5 CPL-6	Memahami konsep dan dapat menghitung aliran pada pipa (saluran tertutup) serta dapat merencanakan sistem perpipaan (CPMK-5)
	CPL-1 CPL-2	Mengetahui dan memahami konsep karakteristik dan jenis aliran air dan karakteristik penampang saluran terbuka (CPMK-6)



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	Memahami konsep dan dapat menghitung aliran pada saluran terbuka (CPMK-7)																														
Content:	Mata kuliah ini memberikan pemahaman dalam teori dan konsep hidrolika serta dapat menganalisis untuk menyelesaikan masalah-masalah ketekniksipilan dan mengaplikasikan persamaan-persamaan hidrolika dalam perencanaan bangunan air.																															
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: 30%;">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 besar</td> <td>Laporan tugas</td> <td style="text-align: center;">25</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>c. UTS</td> <td>Tes Tertulis</td> <td style="text-align: center;">30</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 besar	Laporan tugas	25			c. UTS	Tes Tertulis	30			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 besar	Laporan tugas	25																												
		c. UTS	Tes Tertulis	30																												
		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 I</i>", Beta Offset, Yogyakarta. 2. Bambang Triatmodjo., 1996, "<i>Hidraulika II</i>", Beta Offset, Yogyakarta 3. Anggrahini., 1996, "<i>Hidrolika saluran Terbuka</i>", CV. Citra Media, Surabaya. 4. Chow, V.T., 1992, "<i>Hidrolika saluran Terbuka</i>", Erlangga, Jakarta 5. Douglas. J.F., Gasiorek, J.M., Swaffield, J.A., 1986 "<i>Fluid Mechanics</i>", Longman Group Ltd, Longman House, Burnt Mill, Marlow Essex CM 20 2JE, England 6. James F. Cruise., Mohsen M. Sherif., 2007., "<i>Elementary Hydraulics</i>", Thomson Learning, Canada 																															



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

	<ol style="list-style-type: none">7. Maryono, A., Muth, W., Eisenhauer, N., 2002, "<i>Hidrolika Terapan</i>", PT. Pradnya Paramita, Jakarta8. Nalluri, C., Featherstone, R.E., 1995, "<i>Civil Engineering Hydraulics</i>", Blackwell Science, London.9. Simon, A.L., 1981, "<i>Practical Hydraulics</i>", Jhon Wiley & Sons New York.10. Strum, T.W., 2001, "<i>Open Channel Hydraulics</i>", Mc Graw Hill, USA
--	---

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)	√	√				
CO7 (CPMK-7)	√	√	√		√	√