

Program Studi: Teknik Mekatronika

Deskripsi: Mekatronika adalah ilmu teknik interdisipliner yang berkaitan dengan teknik kelistrikan/elektronika, ilmu komputer, dan teknik mesin. Istilah mekatronika telah dikenal di seluruh dunia dan menjadi merek dagang untuk pendekatan interdisipliner bagi pengembangan, produksi, dan pemasaran produk sistem yang kompleks. Siswa pada program gelar ini akan memiliki kompetensi yang diperlukan untuk pengembangan sistem mekatronika di industri otomotif, manufaktur, ataupun teknologi alat kesehatan. Selanjutnya, bidang aplikasi penting mekatronika saat ini adalah teknologi biomekatronik dan mikro-mekatronika/mikrosistem. Universitas mitra kami, misalnya Technische Universität Ilmenau, berfokus pada desain sistem mekatronika ini. Mereka telah membangun jembatan ke ilmu kehidupan, mikro, dan nanoteknologi, yang mengandalkan pemikiran interdisipliner dan sistem.

Bidang Studi: Peralatan Teknik Presisi dan Teknik Mesin • Teknologi Pengukuran, Kontrol, dan Regulasi • Industri IT dan Elektronik • Teknologi Sistem Mikro dan Nanoteknologi • Teknologi Otomasi • Medis • Biomekatronik • Industri Pasokan Otomotif

Informasi Umum:

Dasar hukum/akreditasi:	SK DIKTI No. 425/E/O/2014
Lama kuliah:	4 tahun (8 semester)
Tahun akademik:	2 semester (genap + ganjil) Semester genap: Februari-Juli Semester ganjil: Agustus-Januari
Minggu akademik/semester:	16 (14 akademik + 2 ujian)
SKS ¹ per semester:	Maksimal 24
SKS per studi:	144-160
Durasi pengajaran:	50 menit
Jumlah siswa per mata kuliah:	16-32
Bahasa pengantar:	Bahasa Inggris
Kelulusan akademik:	Indonesia: Sarjana Teknik – S.T. (S1) Internasional: Bachelor of Science (B.Sc)
Biaya pendidikan/semester:	Rp 29.900.000
Aplikasi <i>online</i> :	https://pmb.iuli.ac.id

¹ SKS: 1 SKS (persiapan, kuliah, latihan)

Study Program Description



Academic Year 2022/2023 – Bachelor Degree Programs

Struktur Pembelajaran:

1	2	3	4	5	6	7	8
	Semester 1-6: Pendidikan Akademis (lihat kurikulum), Oral Final Study Examination (OFSE)						
	Semester 7: Semester Penelitian (dua gelar sekaligus untuk dua program studi/ <i>abroad for double degree</i>)						
	Semester 8: Sidang Skripsi, Kelulusan						

Sistem Skor:

Nilai (Huruf)	Predikat	IULI	Nilai (Indonesia)	Nilai (Jerman)	Keterangan	Representasi Mahasiswa
A	Memuaskan	86-100	4	1	Performa luar biasa	10%
B	Bagus	71-85	3.0-3.9	2	Performa di atas rata-rata	25%
C	Cukup	56-70	2.0-2.9	3	Performa memenuhi persyaratan rata-rata	30%
D	Buruk	46-55	1.0-1.9	4	Performa buruk dan cenderung mengarah ke gagal.	25%
F	Gagal	<45	0	5	Performa tidak memenuhi kriteria umum. Membutuhkan upaya lebih lanjut untuk perbaikan.	10%

Kontak:



Dipl.-Ing. Maralo Sinaga

Head of Mechatronics Engineering (El. Eng)

maralo.sinaga@iuli.ac.id

+62-878-4403-3018

Version: 2021_1 | Editor: Maralo Sinaga

DAAD



Federal Ministry of Education and Research

Coordinator

TECHNISCHE UNIVERSITÄT
ILMENAU

PO Box 150, BSD CPA 15330
Tel. +62 21 50588000
+62 852 12318000
info@iuli.ac.id; www.iuli.ac.id

IULI – Eco Campus, The Breeze
Jl. BSD Grand Boulevard
BSD City 15345
Island of Java

Study Program Description



Academic Year 2022/2023 – Bachelor Degree Programs

Kurikulum: in SKS | L: Lecture, E: Exercise, P: Practice/Laboratory

Modul/Subjects	Sem-1			Sem-2			Sem-3			Sem-4			Sem-5			Sem-6			Sem-7			Sem-8			TOTAL						
	L	E	P	L	E	P	L	E	P	L	E	P	L	E	P	L	E	P	L	E	P	L	E	P		L	E	P			
UNIVERSITY SUBJECTS																										31					
English	2	x	x	2	x	x	1	x	x	1	x	x																			6
Research Methodology				2	x	x																									2
Civics										2	x	x																			2
Innovation and Product Development													2	x	1																3
Ethics and Philosophy													2	x	x																2
Pancasila																2	x	x													2
Indonesian Language and Culture																2	x	x													2
Internships																			6	x	x										6
Thesis																						6	x	x							6
FACULTY SUBJECTS	L	E	P	L	E	P	L	E	P	L	E	P	L	E	P	L	E	P	L	E	P	L	E	P	L	E	P	L	E	P	43
Engineering Mathematics	3	x	x	3	x	x																									6
Physics & Laboratory	3	x	1	3	x	1																									8
Electrical Engineering & Laboratory	3	x	1	3	x	1																									8
Algorithm and Programming	3	x	x	3	x	x																									6
Engineering Economics													2	x	x																2
Engineering Managements																2	x	x													2
Entrepreneurship																2	x	x													2
Artificial Intelligence										2	x	x																			2
BigData Analysis													2	x	x																2
Internet of Things																3	x	x													3
Engineering Ethics	2	x	x																												2
DEPARTMENT SUBJECTS	L	E	P	L	E	P	L	E	P	L	E	P	L	E	P	L	E	P	L	E	P	L	E	P	L	E	P	L	E	P	27
Chemistry	2	x	x																												2
Material Science	2	x	x																												2
Applied Mathematics							3	x	x																						3
Electric and Magnetic Fields							2	x	x																						2
Electronics Devices and Circuits							3	x	1																						4
Microcontroller and Embedded System										3	x	x																			3
Metrology and Quality Control							2	x	x																						2
Sensor and Instrumentation										3	x	x																			3
Signals and Systems													3	x	x																3
Digital Signal Processor																3	x	x													3
Elective FOR MTE	L	E	P	L	E	P	L	E	P	L	E	P	L	E	P	L	E	P	L	E	P	L	E	P	L	E	P	L	E	P	49
Engineering Drawing / CAD	2	x	x				3	x	x																						5
Manufacturing Process				2	x	x	x	x	2																						4
Statics and Mechanics of Materials				3	x	x																									3
Machine Elements							3	x	x																						3
Control Technique										2	x	1	3	x	1																7
Kinetics and Dynamics										3	x	x																			3
Thermo Fluids Science										3	x	x																			3
Power Electronics													3	x	x																3
Pneumatics and Hydraulics																3	x	x													3
Electric Machines and Drives																3	x	x													3
Mechatronics System Design																3	x	1													4
Elective Core Subject 1										3	x	x																			3
Elective Core Subject 2													3	x	x																3
Elective Soft Skill							2	x	x																						2
																															0
																															0
	22	0	2	21	0	2	19	0	3	22	0	1	20	0	2	23	0	1	6	0	0	6	0	0	6	0	0				150

Study Program Description



Academic Year 2022/2023 – Bachelor Degree Programs

Elective Core Subject 1
<i>System Modelling and Simulation</i>
<i>Data Communications</i>
Elective Core Subject 2
Robotics and Automations
Programable Logic Controller

