

DOKUMEN KURIKULUM

Program Studi

Teknik Mekatronika

Tahun

2025



POLITEKNIK NEGERI BATAM

Daftar Isi

Daftar Isi	2
Daftar Istilah	3
1. Landasan Hukum.....	4
2. Analisis Konsideran.....	5
3. Profil Profesional Mandiri	10
4. Profil Lulusan	10
5. Capaian Pembelajaran Lulusan	12
6. Masa Tempuh Kurikulum	15
7. Syarat Kompetensi dan Tata Cara Penerimaan Mahasiswa	17
8. Peta Mata Kuliah	18
9. Kurikulum, Capaian Pembelajaran-Lulusan dan Rencana Pembelajaran	20
10. Tujuan Pembelajaran.....	22
11. Integrasi Kegiatan Penelitian/PKM dalam Pembelajaran.....	25
12. Materi Pembelajaran yang harus ditempuh (silabus mata kuliah).....	26
13. Dokumen RPS (terlampir)	32
14. Peninjauan kurikulum.....	33

Daftar Istilah

Profil Profesional Mandiri	: Kondisi yang diharapkan program studi untuk dimiliki lulusan setelah 3-5 tahun lulus dari pendidikan D2/D3/Sarjana Terapan/Program Profesi/Magister Terapan.
Profil Lulusan	: Profesi atau jenis pekerjaan atau bentuk kerja lainnya. Profil lulusan dilengkapi dengan uraian ringkas kompetensi seluruh profil yang sesuai dengan program pendidikan D2/D3/Sarjana Terapan/Program Profesi/Magister Terapan dan keterkaitan profil tersebut dengan keunikan atau keunggulan program studi serta juga dapat dikaitkan dengan level SKKNI tertentu.
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	: Kriteria minimal tentang kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dinyatakan dalam rumusan capaian pembelajaran lulusan
Metode Pembelajaran	: sebuah prosedur sistematis berlandaskan pedagogi untuk membantu fasilitator belajar aktif (dosen, praktisi, instruktur, masyarakat) dalam menyampaikan materi pembelajaran kepada mahasiswa agar dapat mencapai Kemampuan Akhir yang Ditargetkan (KAD) pada setiap sesi interaksi dan Tujuan Pembelajaran pada akhir sebuah mata kuliah.
Rencana Pembelajaran Semester (RPS)	: Bagian dokumen kurikulum yang menjelaskan bagaimana bahan kajian pembentuk mata kuliah disampaikan dan dipelajari dengan cara tepat dan efisien.

*Daftar Istilah dapat disesuaikan dengan kebutuhan program studi

1. Landasan Hukum

[Peraturan/regulasi/landasan hukum yang digunakan dalam menyusun kurikulum program studi.]

1. Permendiktisaintek No 39 tahun 2025 2. IABEE 3. Kebtuuhan Industri di Batam 4. SKKNI 5. ISA			
No	Bahan Kajian Menurut ABET	No	Bahan Kajian Menurut ISA CAP (Certified Automation Professional)
1	Gambar teknik	1	Basic continuous control (Process instrumentation, continuous control, control valve, analog communication, control system documentation, control equipment)
2	Analisa rangkaian, penggunaan instrumentasi dan komputer	2	Basic discrete, sequencing & manufacturing control (Discrete I/O device & general manufacturing measurements, motor & drive control, motion control)
3	Manufaktur Mekanikal	3	Advanced control topics (process modelling, advanced process control, control of batch processes, environmental, building automation)
4	Bahasa pemrograman	4	Reliability, safety & electrical (alarm management, reliability, process safety & safety instrumented system, electrical installation, safe use and application of electrical apparatus)
5	Perangkat elektrik/elektronika	5	Integration & software (digital comm, industrial network, manufacturing execution system & business integration, system & network security, operator interface, data management, software, custom software)
6	Konsep teknik mesin	6	Deployment & maintenance (operator training, checkout, system testing & startup, troubleshooting, maintenance, long term support & system management)
7	Dasar teknik kendali	7	Work structure (automation benefits & project justifications, project management, interpersonnal skill)
8	Kalkulus		
9	Teknik manajemen		
No	Bahan Kajian Menurut NSPE	No	Bahan Kajian Kompilasi
1	Sains of humaniora	1	Desain sistem mekatronika
2	Sains	2	Perangkat elektrik & elektronika
3	Desain	3	Fabrikasi mekanikal
4	Ekonomi keteknikan	4	Integrasi sistem & software

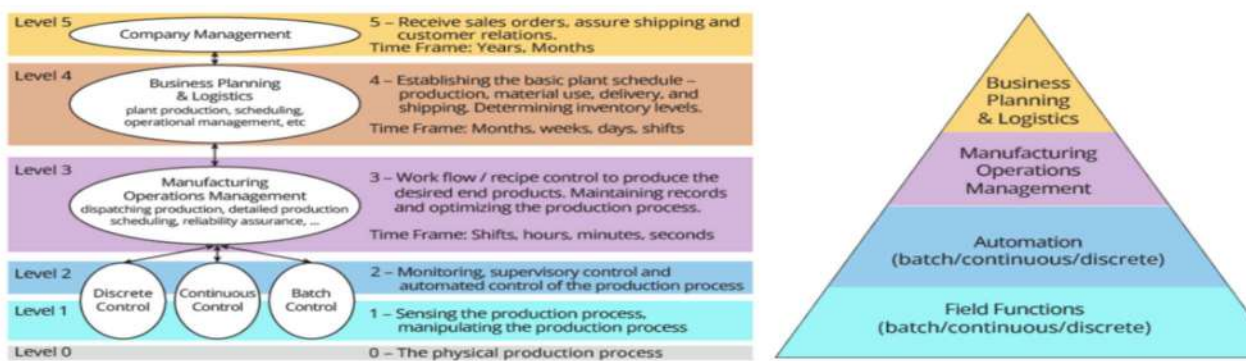
5	System engineering (Systems engineering seeks to make the best use of personnel, material, equipment, and energy)	5	Sistem kontrol
6	Operation & maintenance	6	Analisa rangkaian & instrumentasi
7	Safety	7	Pengoperasian dan Pemeliharaan
		8	Kesehatan & Keselamatan Kerja (K3)
	SKKNI:	9	Sains
	https://skkni.kemnaker.go.id/dokumen?area=Mekatronika	10	Manajemen industri
		11	Humaniora
		12	Komunikasi
		13	Entrepreneurship
		14	Vision based automation
		15	Teknologi terkini

4. Standar Industri Otomasi (*International Society of Automation*)



The ISA-95 automation pyramid. Sumber gambar: Performance Analysis of OPC UA for Industrial Interoperability towards Industry 4.0

Gambar 1. Standar Industri Otomasi Internasional



Gambar 2. Level kemampuan dalam dunia Otomasi

2. Analisis Konsideran

[Hasil analisis konsideran berdasarkan Siap Kerja, Siap Usaha, Kaji Banding Kurikulum dan Perkembangan IPTEKS. Hasil analisis sebaiknya dilengkapi dengan grafik. Data analisis konsideran menjadi lampiran dalam dokumen kurikulum ini.]

Program Studi Mekatronika membekali calon lulusan untuk menjadi *Automation Engineer*, *Automation Technician*, *Test Engineer*, *Electro-Mechanical Drafter*, dan *Project Engineer*. Berdasarkan prosedur pengembangan kurikulum, maka perlu dilakukan tinjauan terhadap profil lulusan, capaian pembelajaran dan kurikulum sesuai dengan perkembangan dan tuntutan dari stakeholder. Beberapa kegiatan dilakukan untuk reposisi prodi Teknik Robotika yaitu:

A. Forum Group Discussion (FGD), yang dilakukan pada 7 Juni 2024 di Technopreneur Politeknik Negeri Batam dengan mengundang sejumlah mitra Industri, antara lain:

Tabel 1. Daftar mitra industri FGD

1. PT. Epson Batam
2. PT. Schneider Elektrik Manufaktur
3. PT. MES Teknologi Indonesia
4. PT. Panasonic Industrial Devices Batam
5. PT. Sumitomo Wiring Systems
6. PT. Philips Industries Batam
7. PT. Shimano Batam
8. PT. Infineon Technologies Batam
9. PT. Siix Electronics Indonesia
10. PT. Excellitas Technologies Batam
11. PT. TDK Electronics Indonesia

Dari acara FGD tersebut diperoleh beberapa masukan terkait peningkatan di beberapa hal, yaitu:

1. *Technical Knowledge*
 - Otomasi Industri
 - CCNC
 - Solidworks
 - Komunikasi Data
 - Teknologi Industri 4.0
 - K3L *Safety Behavior*
 - Sensor Industri
 - SCARA
2. *Personal dan Professional Skills*
 - a. Penerapan *Project Based Learning* (PBL)
 - b. Kemampuan improvisasi dalam suatu kasus
 - c. Partisipatif dalam pelaksanaan suatu *Project*
 - d. *Character Development*
 - e. Kemampuan Inovasi
 - f. Kemampuan *Out of the Box* (Unik)
3. *Interpersonal Skills*
 - a. *Public Speaking* yang lebih baik
 - b. CV yang layak
 - c. Etika berkomunikasi
 - d. Mahasiswa yang harus *Active* bukan *Passive*
4. *Product/Process Development Skills*

- a. Menerapkan ISO dan Standar Industri
- b. Membuat *Work Instruction, Manual Book*.
- c. Manajemen *Project*
- d. Peningkatan *Project management, Bidding, Cost Time* dan Etika bisnis.
- e. Peningkatan MS Excel

B. Survei Kebutuhan yang dilaksanakan di Politeknik Negeri Batam lantai 2 dengan melibatkan sejumlah mitra industri, yaitu:

Tabel 2. Daftar mitra industri Survei Kebutuhan

1. PT. Infineon
2. PT. Sumitomo
3. PT. Epson Batam
4. PT. Schneider Electric
5. PT. Panasonic
6. PT. Excelitas
7. PT. Vortex MES
8. PT. SIIX Electronics Indonesia
9. PT. Phillips
10. PT. Shimano

Berdasarkan hasil survei tersebut diketahui jumlah perusahaan Industri yang menggunakan teknologi atau standar dalam proses Produksinya, yaitu:

1. Mampu membuat desain sistem mekatronika menggunakan *Computer Aided Drafting* (CAD) atau perangkat desain lainnya untuk menghasilkan rancangan sistem mekatronika yang mempertimbangkan faktor ekonomis, standar regulasi, ergonomis, kemungkinan proses manufaktur dan pengembangan selanjutnya.
2. Mampu membuat sistem mekatronika menggunakan konsep statik, dinamik, kekuatan bahan, standar teknik dan proses manufaktur untuk melakukan karakterisasi, analisis dan identifikasi permasalahan pada sistem mekatronika.
3. Mampu membuat diagram instalasi listrik mesin industri menggunakan standar Pedoman Umum Instalasi Listrik (PUIL) untuk menghasilkan gambar diagram yang dapat diimplementasikan pada mesin industri
4. Mampu menggunakan bahasa pemrograman secara tepat untuk menjalankan sistem mekatronika
5. Mampu menggunakan perangkat instrumentasi dengan memperhatikan keselamatan dan kesehatan kerja dalam menguji, menganalisa dan menyelesaikan permasalahan sistem mekatronika
6. Mampu mengembangkan sistem mekatronika dengan melakukan karakterisasi, analisis dan identifikasi permasalahan untuk meningkatkan performa sistem mekatronika yang sudah ada.
7. Mampu menyelesaikan permasalahan sistem mekatronika dengan melakukan analisa rangkaian elektronika, program dan mekanik agar berjalan normal kembali.

C. Analisa SWOT dan Strategi

Berdasarkan hasil FGD, survei industri serta kondisi Prodi Teknik Mekatronika saat ini, maka dapat digambarkan posisi prodi jika dilihat dari faktor internal (*Strength* dan *Weakness*) serta faktor eksternal (*Opportunity* dan *Threats*). Kemudian dilakukan analisa SWOT yang dapat digunakan untuk menentukan strategi yang diperlukan dalam meningkatkan mutu lulusan prodi.

Kekuatan (*Strength-S*):

1. Kebijakan Manajemen Polibatam yang mendorong Prodi untuk menerapkan Metode Pembelajaran *Case Method*/PBL dan mengakomodasi mahasiswa untuk berprestasi pada lomba tingkat lokal/nasional/internasional
2. Kepatuhan Dosen dan Tenaga Kependidikan terhadap ISO9001:2015
3. Sebagian DTPS mendapat rekognisi atas kepakaran
4. Banyaknya publikasi ilmiah yang dihasilkan DTPS dan Mahasiswa
5. Tingkat adopsi produk/jasa yang dihasilkan oleh DTPS

Kelemahan (*Weakness-W*):

1. Tidak adanya mahasiswa asing di Prodi
2. Kurangnya kerja sama penelitian dengan kampus luar negeri
3. Persentase kelulusan tepat waktu rendah

Peluang (*Opportunity-O*):

1. Lingkungan di Batam banyak Industri
2. Keterbukaan Industri bekerja sama dengan polibatam
3. Trend otomatisasi industri di Batam
4. Ketersediaan praktisi dan asosiasi profesi di Batam untuk terlibat Pembelajaran di Polibatam
5. Banyaknya hibah kompetitif untuk penguatan Prodi

Ancaman (*Threat-T*):

1. Ketidakstabilan kondisi Ekonomi mahasiswa
2. Ketidakstabilan kondisi ekonomi global terhadap ketersediaan sarana dan prasarana
3. Tingginya permintaan dari luar untuk menggunakan SDM Prodi

Tabel 3. Strategi Pengembangan Prodi Teknik Mekatronika

	Internal	
	STRENGTHS (S)	WEAKNESS (W)

External	OPPORTUNITIES (O)	Meningkatkan kualitas dan kuantitas kerjasama tridharma dengan industri bidang otomasi, termasuk PBL dari industri Aktif dalam memanfaatkan dana hibah dari pemerintah untuk penguatan prodi Memperbanyak dosen praktisi	Pro aktif dalam meningkatkan kerja sama dengan perguruan tinggi di luar negeri dalam tridharma pendidikan Meningkatkan implementasi MBKM yang mendukung percepatan kelulusan mahasiswa dengan memanfaatkan kerja sama dengan industri Akreditasi internasional prodi untuk meningkatkan daya saing global
	THREATS (T)	Memperkuat kerja sama dengan industri, pemerintah, dan stakeholder lainnya yang memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mendapatkan beasiswa Meningkatkan kerja sama dengan industri yang menambah fasilitas pendukung di prodi Membuat tata kelola yang adaptif untuk meningkatkan optimalisasi SDM Memanfaatkan peran eksternal SDM prodi agar memiliki dampak positif untuk prodi	Memperbanyak peluang beasiswa kurang mampu untuk mahasiswa Meningkatkan kerja sama dengan kampus luar negeri yang dapat meningkatkan akses terhadap sarana dan prasarana untuk mendukung pelaksanaan tridharma di prodi

Pertanyaan Umum

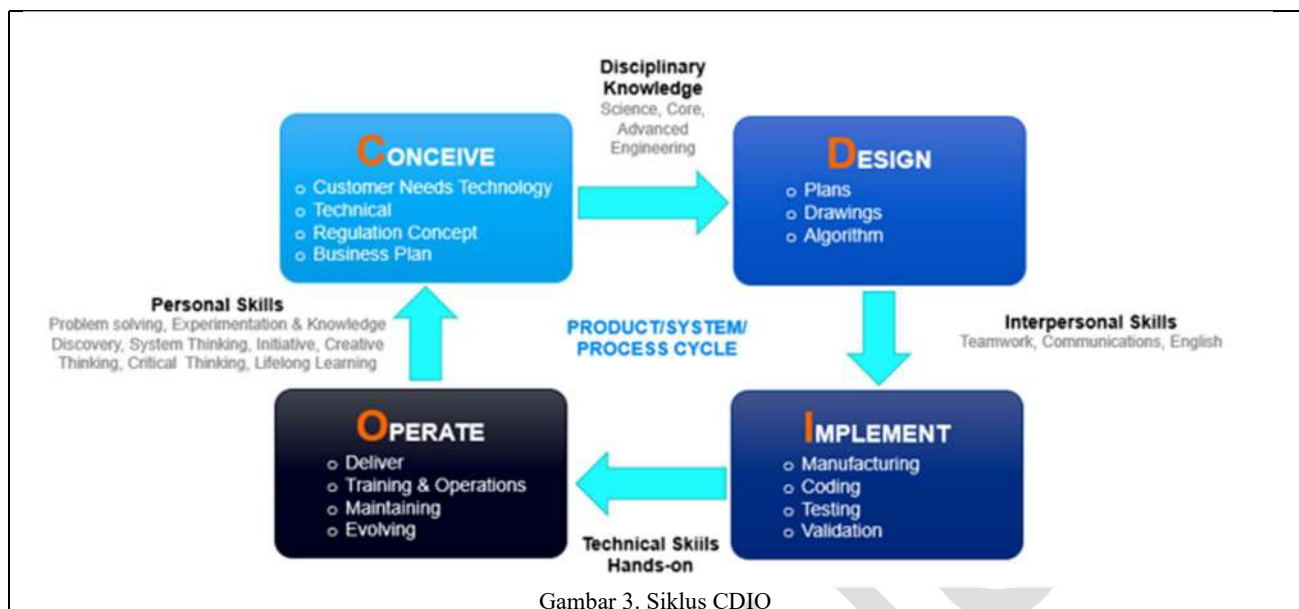
1. Apa saja pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang harus dimiliki lulusan Program Studi Teknik Mekatronika? Dan pada tingkat kemahiran apa?
2. Bagaimana cara mengetahui dan memastikan mahasiswa menguasai keterampilan tersebut?
3. Lulusan mahasiswa Program Studi Teknik Mekatronika bekerja di bidang apa saja?

Tujuan Program

1. Menguasai dasar pengetahuan dan teknologi robotika secara mendalam.
2. Menjadi yang terdepan dalam penciptaan produk dan sistem baru.
3. Memahami nilai pentingnya penelitian dan pengembangan teknologi

Skills Development

Salah satu pendekatan yang dipilih dalam mengembangkan kurikulum adalah dengan menerapkan siklus pengembangan produk, sistem atau proses yang terdiri dari 4 tahapan yaitu *Conceive, Design, Implement, Operate* (C-D-I-O) yang pada setiap tahapan memerlukan skills developments yang selaras dengan hasil FGD dan survei kebutuhan yang dijelaskan dibagian awal dari analisa kebutuhan ini. Siklus pengembangan produk ini kemudian digunakan oleh Massachusetts Institute of Technology (MIT) pada tahun 2000 menjadi sebuah kerangka pembentukan kurikulum yang dikenal dengan *CDIO Approach*. Pada kurikulum tahun 2021 ini, prodi Teknik Mekatronika juga menerapkan *CDIO Approach* dengan acuan *CDIO standard* dan *CDIO syllabus*.



3. Profil Profesional Mandiri

[Profil Profesional Mandiri adalah kondisi yang diharapkan program studi untuk dimiliki lulusan setelah 3-5 tahun lulus dari pendidikan Diploma-2/Diploma-3/Diploma-4/Sarjana Terapan/Program Profesi/Magister Terapan.]

Profil Profesional Mandiri	Deskripsi Profil
1	Menjadi lulusan yang mencapai karir engineer sukses terkait mekanikal, elektrikal, programming dan desain dalam ruang lingkup Teknik Mekatronika, dapat menangani
2	Lulusan mampu berperan aktif dalam pengembangan karir profesional dan mempertahankan keunggulan kompetitif dalam pembelajaran seumur hidup melalui
3	Menjadi individu yang terus berinovasi, berdaya saing global, dan mengembangkan kompetensinya secara mandiri dan berkelanjutan

4. Profil Lulusan

[Bagian ini berisi profil lulusan program studi yang berupa profesi atau jenis pekerjaan atau bentuk kerja lainnya. Profil lulusan dilengkapi dengan uraian ringkas kompetensi seluruh profil yang sesuai dengan program pendidikan Diploma-2/Diploma-3/Diploma-4/Sarjana Terapan/Program Profesi/Magister Terapan dan keterkaitan profil tersebut dengan keunikan atau keunggulan program studi serta juga dapat dikaitkan dengan level SKKNI tertentu].

No.	Profil Lulusan	Deskripsi Profil
1	Control Engineer	Pengembangan desain dan penerapan sistem kendali pada industri
2	Otomasi Enginner	Membuat sistem bekerja tanpa campur tangan manusia mencakup pemrograman PLC, HMI, SCADA, dll
3	Drafter Elektrikal Mekanikal	gambar teknik elektrikal, diagram ladder, schematic mekatronika.
4	Project Engineer	Acknowledge sales handover of jobs. Study quotation / sales order, purchase order, specifications and understand project requirements.

No.	Profil Lulusan	Deskripsi Profil
5	Test Engineer	Melakukan evaluasi terhadap proses kegiatan, hasil trial, dan kondisi-kondisi yang terjadi selama dalam trial pekerjaan Merumuskan tindakan korektif dan pencegahan terkait permasalahan yang terjadi dan potensi permasalahan selama produksi dan hal lain yang terkait. Memastikan pengisian form parameter dengan baik dan benar sesuai dengan kebutuhan, dan bertanggung jawab terhadap pelaporan hasil trial
6	Software Engineer	Having skill to operate C/C++ language is a must Having skill in Java Programming/MS Visual Studio/Web Development will be advantage
7	Proses Engineer	Support production to prevent quality problem.

5. Capaian Pembelajaran Lulusan

[Capaian pembelajaran lulusan pada program studi mencakup kompetensi yang meliputi:

- penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, kecakapan/keterampilan spesifik dan aplikasinya untuk 1(satu) atau sekumpulan bidang keilmuan tertentu;*
- kecakapan umum yang dibutuhkan sebagai dasar untuk penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi serta bidang kerja yang relevan;*
- pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan untuk dunia kerja dan/atau melanjutkan studi pada jenjang yang lebih tinggi ataupun untuk mendapatkan sertifikat profesi; dan*
- kemampuan intelektual untuk berpikir secara mandiri dan kritis sebagai pembelajar sepanjang hayat.*

Program studi dapat menggunakan salah satu contoh penyajian capaian pembelajaran lulusan berikut ini:]

Dibawah ini adalah Kaitan PPM dengan Misi Polibatam:

PPM	Misi Politeknik Negeri Batam	
	Aktif dalam proses kreasi, penyebaran dan penerapan sains dan teknologi melalui layanan pendidikan tinggi vokasi dan penelitian terapan yang bermutu, terbuka, relevan, dan berkolaborasi erat dengan masyarakat dan industri	Menerapkan tata kelola institusi yang baik untuk kehidupan bangsa yang lebih baik
PPM-(1)	√	√
PPM-(2)	√	√
PPM-(3)	√	

Dibawah ini adalah indikator CPL/SO (Student Outcome):

Kode SO	Student Outcomes (SOs) (BARU)
SO-1	Mahasiswa mampu untuk menerapkan matematika, ilmu alam, komputasi, dan ilmu dasar elektronika dan mekanika, serta teknologi terkini untuk memecahkan permasalahan keteknikan yang sudah terdefinisi secara luas di bidang mekatronika.

SO-2	Mahasiswa mampu untuk mengidentifikasi, menyimpulkan, memformulasikan, meneliti dan mengevaluasi literatur dan menganalisis permasalahan di bidang mekatronika serta melakukan eksperimen dan/atau troubleshooting untuk menyimpulkan akar permasalahan
SO-3	Mahasiswa mampu untuk bekerja dan berkomunikasi secara efektif baik sebagai anggota maupun pimpinan dalam sebuah tim di berbagai lingkungan pekerjaan, serta menerapkan prinsip manajemen Teknik
SO-4	Mahasiswa mampu mengembangkan diri sepanjang hayat dan berpikir kritis dan inovatif dalam menjawab tuntutan solusi keteknikan
SO-5	Mahasiswa mampu mendesain sistem mekatronika sesuai dengan standar yang ada dengan memperhatikan aspek ekonomi, regulasi, dan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan
SO-6	Mahasiswa mampu untuk menganalisis dan mengevaluasi dampak dari solusi penyelesaian masalah keteknikan terhadap pembangunan berkelanjutan
SO-7	Menunjukkan sikap patuh terhadap etika profesional dan norma hukum yang berlaku serta memiliki pandangan hidup yang inklusif dalam keberagaman

CPL terhadap IK-CPL tersebut dilevelisasi menggunakan rubrik penilaian sebagai berikut:

KODE	DESKRIPSI	HURUF KODE	IK-CPL	IK-CPL				
				1-Kurang	2-Cukup	3-Baik	4-Sangat Baik	5-Istimewa
SO-1	Mahasiswa mampu untuk menerapkan matematika, ilmu alam, komputasi, dan ilmu dasar elektronika dan mekanika, serta teknologi terkini untuk memecahkan permasalahan keteknikan yang sudah terdefinisi secara luas di bidang mekatronika.	A	(A.1)	Menerapkan bahasa pemrograman	Mengetahui, membuat dan	Mengetahui, membuat dan	Mengetahui, membuat dan	Mengetahui, membuat dan
			(A.2)	Menganalisis komponen dan rangkaian	Mengetahui hubungan persamaan	Mengetahui hubungan komponen	Mengetahui hubungan komponen	Menganalisis komponen dan rangkaian
			(A.3)	Menggunakan perangkat instrumentasi	Mengetahui dasar teori dan alat	Dapat mengetahui dasar teori dan	Dapat mengetahui dasar teori dan	Dapat mengetahui dasar teori dan
			(A.4)	Menguasai konsep statik, dinamik, dan statistik untuk menganalisis sistem mekatronika	Mengetahui persamaan dan persamaan statik, dinamik, dan statistik namun tidak bisa menerapkannya pada suatu persoalan	Mampu menerapkan persamaan dinamik statik dan statistik pada persoalan yang sederhana	Mampu menerapkan konsep statik, dinamik dan statistik dan mampu menganalisa namun belum dapat menyimpulkan	Mampu menerapkan, menganalisa dan menyimpulkan suatu sistem mekatronika
SO-2	Mahasiswa mampu untuk mengidentifikasi, menyimpulkan, memformulasikan, meneliti dan mengevaluasi literatur dan menganalisis permasalahan di bidang mekatronika serta melakukan eksperimen dan/atau troubleshooting untuk menyimpulkan akar permasalahan	B	(B.1)	Mencari sumber literatur yang valid dan	Tidak dapat mencari sumber literatur	Mampu mencari literatur yang valid	Mampu menerapkan literatur yang dikaji	Mampu menerapkan, menganalisa dan
			(B.2)	Menunjukkan kemampuan problem	Tidak mampu menunjukkan kemampuan	Mampu mengetahui masalah	Mampu menerapkan langkah-langkah	Mampu menganalisa dan melaporkan
			(B.3)	Melakukan eksperimen sesuai metode ilmiah untuk menyelesaikan permasalahan di bidang mekatronika	Tidak mampu melakukan eksperimen sesuai metode ilmiah untuk menyelesaikan permasalahan di bidang mekatronika	Mampu menulis flowchart / kerangka berpikir	Mampu menerapkan kerangka berpikir kedalam eksperimen untuk menyelesaikan permasalahan di bidang mekatronika	Mampu menganalisa dan melaporkan hasil eksperimen sesuai metode ilmiah
			(B.4)	Melakukan presentasi dan	menunjukkan sikap pasif selama	melakukan presentasi dengan	mempresentasikan dengan lancar	melakukan presentasi dengan efektif
SO-3	Mahasiswa mampu untuk bekerja dan berkomunikasi secara efektif baik sebagai anggota maupun pimpinan dalam sebuah tim di berbagai lingkungan pekerjaan, serta menerapkan prinsip manajemen Teknik	C	(C.1)	Melakukan presentasi dan	menunjukkan sikap pasif selama	melakukan presentasi dengan	mempresentasikan dengan lancar	melakukan presentasi dengan efektif
			(C.2)	Miliki kemampuan kerjasama serta	pengelolaan pengerjaan proyek belum	pembagian job desk sudah ada, namun	kemampuan manajemen dan leadership	kemampuan manajemen dan leadership
			(C.3)	Menerapkan prinsip manajemen teknik dalam pengerjaan proyek serta menerapkan manajemen risiko	belum menerapkan manajemen teknik dan manajemen resiko sehingga berdampak pada pengerjaan proyek	sudah memahami dan mempelajari manajemen teknik dan penerapan manajemen resiko	kemampuan menerapkan teknik dan penerapan manajemen resiko diterapkan secara terstruktur	prinsip manajemen teknik dan penerapan manajemen resiko diterapkan secara terstruktur yang berdampak pada kesuksesan proyek
			(C.4)	Melakukan presentasi dan	menunjukkan sikap pasif selama	melakukan presentasi dengan	mempresentasikan dengan lancar	melakukan presentasi dengan efektif
SO-4	Mahasiswa mampu mengembangkan diri sepanjang hayat dan berpikir kritis dan inovatif dalam menjawab tuntutan solusi keteknikan	D	(D.1)	Miliki kemampuan untuk selalu beradaptasi dalam mengimplementasikan pengetahuan	Mengetahui teknologi yang sedang berkembang tanpa tahu tujuan dan fungsi	Mampu memahami kebutuhan dan kegunaan dari teknologi yang sedang berkembang	Bisa mengimplementasikan sistem teknologi yang sedang berkembang kedalam suatu aplikasi	Mampu mengidentifikasi kekurangan dari sistem yang telah dibuat
			(D.2)	Kemampuan untuk menciptakan ide inovasi dalam menyikapi permasalahan di lingkungan keteknikan	Tidak mampu melihat peluang ekonomi dalam permasalahan di lingkungan keteknikan	Mampu melihat peluang ekonomi di balik permasalahan di lingkungan keteknikan	Mampu menemukan ide kreatif dan inovatif yang dapat diterapkan sebagai solusi dalam permasalahan di lingkungan keteknikan	Mampu mengidentifikasi kekurangan dari sistem yang telah dibuat
			(D.3)	Membuat diagram instalasi listrik mesin industri menggunakan standar Pedoman	Membuat diagram instalasi listrik yang tidak memenuhi standar Pedoman	Mampu menggambar diagram dan dasar ilmu terkait instalasi listrik sesuai	Mampu membuat diagram instalasi listrik mesin industri sesuai dengan	Mampu menganalisis dan mengoptimalkan efektivitas teknik
			(D.4)	Mempertimbangkan aspek ergonomi,	Tidak mampu mengidentifikasi aspek	Mampu menjelaskan teori terkait pentingnya anggaran, waktu kerja, dan pembagian kerja dalam lingkup sistem mekatronika atau lingkungan kerja	Mampu membuat desain sistem	Mampu menganalisis dan membuat
SO-5	Mahasiswa mampu mendesain sistem mekatronika sesuai dengan standar yang ada dengan memperhatikan aspek ekonomi, regulasi, dan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan	E	(E.1)	Membuat diagram instalasi listrik mesin industri menggunakan standar Pedoman	Membuat diagram instalasi listrik yang tidak memenuhi standar Pedoman	Mampu menggambar diagram dan dasar ilmu terkait instalasi listrik sesuai	Mampu membuat diagram instalasi listrik mesin industri sesuai dengan	Mampu menganalisis dan mengoptimalkan efektivitas teknik
			(E.2)	Mempertimbangkan aspek ergonomi,	Tidak mampu mengidentifikasi aspek	Mampu menjelaskan teori terkait pentingnya anggaran, waktu kerja, dan pembagian kerja dalam lingkup sistem mekatronika atau lingkungan kerja	Mampu membuat desain sistem	Mampu menganalisis dan membuat
			(E.3)	Merencanakan anggaran, waktu kerja, dan pembagian kerja dalam mendesain sistem mekatronika	Tidak mampu membuat anggaran, waktu kerja, dan pembagian kerja dalam lingkup sistem mekatronika atau lingkungan kerja	Mampu membuat jadwal anggaran, waktu kerja dan pembagian kerja dalam mendesain sistem mekatronika atau lingkungan kerja	Mampu membuat analisis jadwal anggaran, waktu kerja dan pembagian kerja berdasarkan teori efektivitas kerja dalam mendesain sistem mekatronika atau lingkungan kerja	Mampu menganalisis dan mengoptimalkan efisiensi anggaran, waktu kerja dan pembagian kerja dalam mendesain sistem mekatronika atau lingkungan kerja
			(E.4)	Membuat diagram instalasi listrik mesin industri menggunakan standar Pedoman	Membuat diagram instalasi listrik yang tidak memenuhi standar Pedoman	Mampu menggambar diagram dan dasar ilmu terkait instalasi listrik sesuai	Mampu membuat diagram instalasi listrik mesin industri sesuai dengan	Mampu menganalisis dan mengoptimalkan efektivitas teknik
SO-6	Mahasiswa mampu untuk menganalisis dan mengevaluasi dampak dari solusi penyelesaian masalah keteknikan terhadap pembangunan berkelanjutan	F	(F.1)	Mengevaluasi aspek Kesehatan dan Ke	Tidak mampu menjelaskan aspek keseh	Mampu menjelaskan sebagian prinsip keseh	Mampu mengidentifikasi potensi bahaya	Mematuhi prinsip kesehatan, keselamat
			(F.2)	Menganalisis dampak dari solusi	Tidak mampu menyebutkan dampak	Mampu menyebutkan contoh dampak	Mampu menjelaskan dampak dari	Mampu membuat suatu prosedur
			(F.3)	Menganalisis potensi dampak ekonomi dan sosial dari standar dan regulasi teknis dalam aktivitas praktik keteknikan	Tidak mampu menyebutkan dampak ekonomi maupun sosial dari standar dan regulasi teknis dalam aktivitas praktik keteknikan atau praktik	Mampu menyebutkan dampak ekonomi atau sosial dari standar dan regulasi teknis dalam contoh aktivitas praktik keteknikan yang dilakukan	Mampu menjelaskan dampak ekonomi dan sosial dari standar dan regulasi teknis dalam contoh aktivitas praktik keteknikan yang dilakukan	Mampu menganalisis dampak dari
			(F.4)	Membuat diagram instalasi listrik mesin industri menggunakan standar Pedoman	Membuat diagram instalasi listrik yang tidak memenuhi standar Pedoman	Mampu menggambar diagram dan dasar ilmu terkait instalasi listrik sesuai	Mampu membuat diagram instalasi listrik mesin industri sesuai dengan	Mampu menganalisis dan membuat
SO-7	Menunjukkan sikap patuh terhadap etika profesional dan norma hukum yang berlaku serta memiliki pandangan hidup yang inklusif dalam keberagaman	G	(G.1)	Menunjukkan sikap patuh dan	Kurang menunjukkan kepatuhan	Mematuhi norma hukum dalam	Mematuhi norma hukum secara	Sangat konsisten dalam mematuhi
			(G.2)	Menunjukkan sikap toleransi dan empati terhadap orang lain	Mengetahui isu kesetaraan, keberagaman, dan inklusivitas dari pengalaman terbatas, namun belum mampu menerapkannya dalam interaksi nyata. Tidak memiliki visi dan niat proaktif dalam hidup. Tidak dapat menunjukkan sikap menghormati kesetaraan dan keberagaman	Berpartisipasi dalam kegiatan kelompok dengan menghargai keberagaman serta mulai berkontribusi sederhana terhadap penghormatan untuk kesetaraan dan keberagaman	Dapat menjelaskan pentingnya kesetaraan, keberagaman, dan inklusivitas; memahami perbedaan budaya; menunjukkan sikap baik dalam menghormati kesetaraan dan keberagaman dalam berinteraksi.	Konsisten mempraktikkan perilaku adil dan inklusif, aktif mendorong keterlibatan semua anggota. Menunjukkan visi dan niat proaktif yang sangat baik dalam hidup. Menunjukkan sikap penghormatan yang sangat baik terhadap kesetaraan dan keberagaman

Atau dapat dilihat di link dibawah ini:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1WVynu4dRp3VdzxNK1q_QzcgxhWY1PbRT/edit?usp=sharing&ouid=114920325586069155830&rtpof=true&sd=tr ue

6. Masa Tempuh Kurikulum

[Masa Tempuh Kurikulum adalah waktu teoretis yang dibutuhkan untuk menyelesaikan seluruh beban belajar dalam kurikulum suatu program pendidikan tinggi secara penuh waktu. Masa tempuh kurikulum dilaksanakan dalam proses pembelajaran dua semester untuk satu tahun akademik.]

No	Semester	Kode dan Nama Mata Kuliah/Blok Kuliah	Nama Bahasa Inggris	Kode MK	Sifat Mata Kuliah Blok: Wajib (W) atau Pilihan (P)	Prodi Penyelenggara Sendiri (S) Luar Prodi (LP)	Kelompok Bidang			
							Matematika dan IPA sesuai sub-disiplin	Muatan spesifik sub-disiplin	Teknologi informasi dan Komunikasi (ICT)	Pendidikan Umum
1	Semester 1	ALJABAR GEOMETRI	Geometric Algebra	MK121	W	S	3			
2		DASAR RANGKAIAN LISTRIK	Basic Electrical Circuits	MK122	W	S		3		
3		DASAR PEMROGRAMAN	Fundamental of Programming	MK123	W	S		3		
4		FISIKA DASAR	Physics	MK124	W	S	3			
5		PROYEK PENGENALAN MEKATRONIKA	Introduction to Mechatronics	MK120	W	S		1		
6		KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA	Occupational Health and Safety	MK125	W	S		2		
7		PENDIDIKAN AGAMA	Religion Education	PK1MK	W	LP				2
8		DASAR TEKNIK MEKANIKA	Fundamentals of Mechanical Engineering	MK126	W	S		3		
9	Semester 2	KALKULUS	Calculus	MK221	W	S	3			
10		TEKNOLOGI SENSOR	Sensor Technology	MK222	W	S		3		
11		DASAR ELEKTRONIKA	Digital Electronics	MK223	W	S		3		
12		PEMROGRAMAN BERBASIS KOMPUTER	Computer-Based Programming	MK224	W	S		3		
13		DASAR TEKNIK LISTRIK	Basic Electrical Engineering	MK225	W	S		3		
14		PROYEK DASAR MEKATRONIKA	Basic Mechatronics Project	MK220	W	S		3		
15		PENDIDIKAN PANCASILA	Pancasila Education	PK2MK	W	S				2
16	Semester 3	MATEMATIKA TEKNIK	Engineering Mathematics	MK321	W	S	3			
17		PROYEK DESAIN MEKATRONIKA	Control Design Mechatronic Project	MK320	W	S		3		
18		PEMROGRAMAN SISTEM TERBENAM	Embedded System Programming	MK322	W	S		3		
19		PENGGERAK ELEKTRIK	Electric Drives	MK323	W	S		3		

20		DESAIN BERBANTU KOMPUTER	CAD (Computer Aided Design)	MK324	W	S		3		
21		SISTEM KOMPRESI FLUIDA	Fluid Compression System	MK325	W	S		3		
22		PENDIDIKAN OLAHRAGA	Physical Education	KU1MK	W	S				1
23	Semester 4	PROYEK FABRIKASI MEKATRONIKA	Contol and Fabrication Mechatronic Project	MK420	W	S		3		
24		PNEUMATIK DAN HIDROLIK	Pneumatics and Hidrolin	MK421	W	S		3		
25		PROGRAMMABLE LOGIC CONTROLLER	Programmable Logic Controller	MK422	W	S		3		
26		SISTEM KOMUNIKASI DATA DAN JARINGAN	Data Communication and Networking Systems	MK423	W	S			3	
27		COMPUTER NUMERICAL CONTROL	Computer Numerical Control	MK424	W	S		3		
28		PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN	Civics Education	PK3MK	W	S				2
29		PENDIDIKAN BAHASA INDONESIA	Indonesian Language Education	PK4MK	W	S				2
30	Semester 5	MACHINE VISION	Machine Vision	MK521	W	S		3		
31		PROYEK SISTEM KENDALI INTEGRASI PROYEK MEKATRONIKA	Integrated System Control Mechatronic Project	MK520	W	S		3		
32		INSTALASI LISTRIK MESIN INDUSTRI	Industrial Machine Electrical Installation	MK522	W	S		3		
33		SISTEM KENDALI	Control Systems	MK523	W	S		3		
34		INDUSTRIAL INTERNET OF THINGS	Industrial Internet of Things	MK524	W	S			3	
35		STATISTIKA INDUSTRI	Industrial Statistics	MK525	W	S	3			
36		BAHASA INGGRIS UMUM	General English	KU2MK	W	S				2
37	Semester 6	SUPERVISORY CONTROL AND DATA ACQUISITION	Supervisory Control and Data Acquisitio	MK621	W	S		3		
38		KECERDASAN BUATAN	Artificial Intelligence	MK622	W	S		3		
39		METODOLOGI PENELITIAN DAN SEMINAR	Research Methodology and Seminar	MK623	W	S		2		
40		DESAIN SISTEM MEKATRONIKA	Mechatronic System Design	MK624	W	S		3		
41		ERGONOMIS INDUSTRI	Industrial Ergonomics	MK625	W	S		3		
42		PROYEK SUPERVISI OTOMASI MEKATRONIKA	Supervisory Automation Mechatronic Poject	MK620	W	S		3		

43		DISTRIBUTED CONTROL SYSTEM	Distributed Control System	MK626	W	S	3			
44	Semester 7	KEWIRAUSAHAAN	Entrepreneurship	MK721	W	S				2
45		TUGAS AKHIR	Final Project / Thesis	MK722	W	S		4		
46		BAHASA INGGRIS DUNIA KERJA	English for the Workplace	KU3MK	W	S				2
47		KEGIATAN PEMBELAJARAN DI LUAR KAMPUS	Off-Campus Learning Activities	MK723	P	S		10		
48	Semester 8	MAGANG INDUSTRI	Industrial Internship	MK821	W	S		20		

7. Syarat Kompetensi dan Tata Cara Penerimaan Mahasiswa

[Syarat kompetensi dan/atau kualifikasi calon mahasiswa program studi dan tata cara penerimaan mahasiswa pada berbagai tahapan kurikulum].

7.1 Syarat kompetensi

- Memiliki basic science atau keteknikan seperti matematika dan/ fisika dan/ alat ukur dan/ rangkaian Listrik dan/ elektronika digital.
- Tidak memiliki buta warna menyeluruh

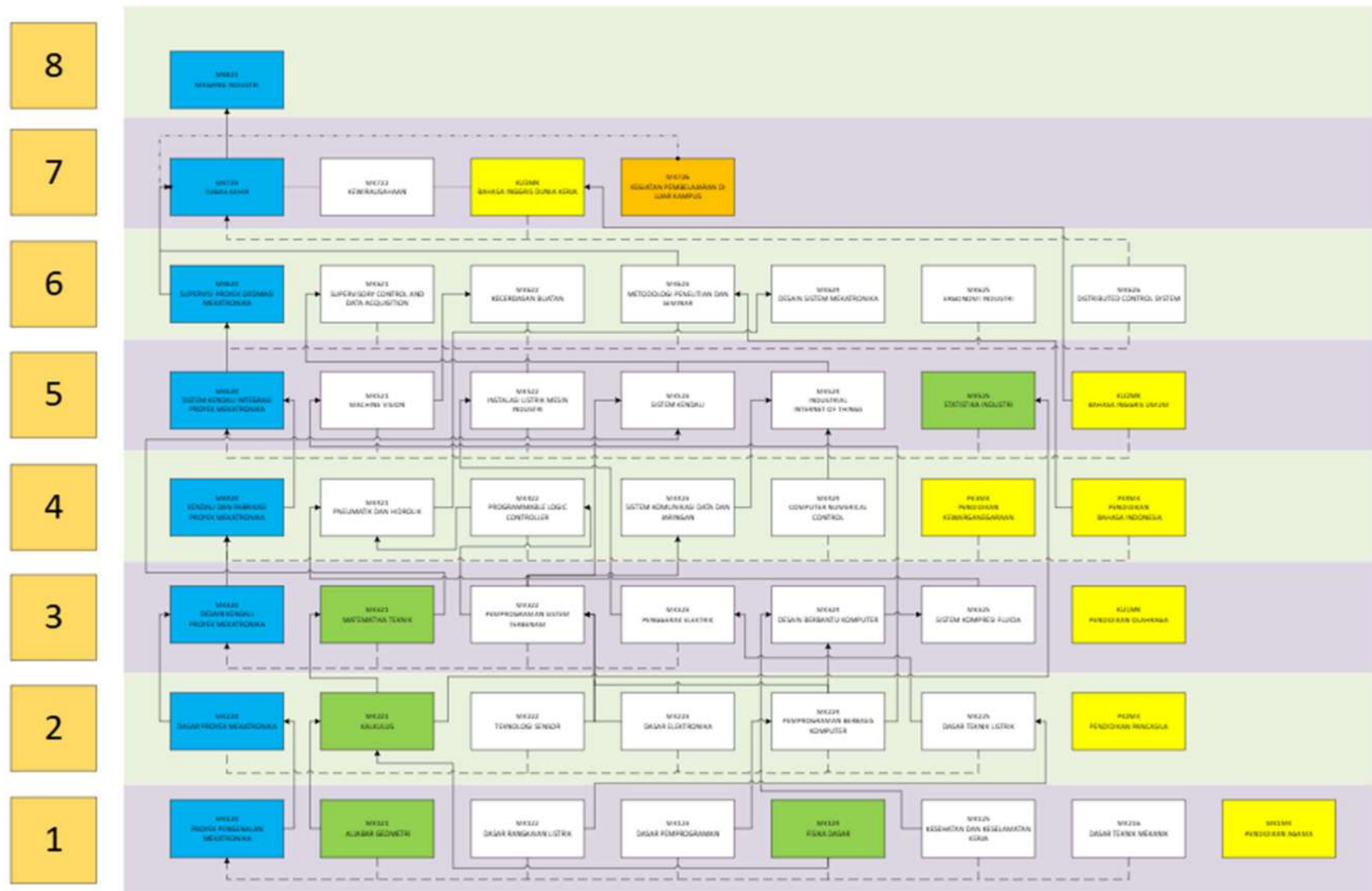
7.2 Tata cara penerimaan mahasiswa

- Melalui lama/portal registrasi.polibatam.ac.id
- Metode menggunakan seleksi nasional/mandiri/RPL

8. Peta Mata Kuliah

[Gambarkan jejaring mata kuliah sehingga terlihat hubungan antar satu mata kuliah dengan yang lainnya seperti contoh dibawah ini. Program studi dapat menggunakan salah satu bentuk contoh peta mata kuliah atau bentuk yang lain.]

Controlled



Product Development Skills

Written Communication

Communication in English

System Thinking

Team Work

Professional Skills

9. Kurikulum, Capaian Pembelajaran-Lulusan dan Rencana Pembelajaran

[Bagian ini merupakan perangkat pembelajaran dan penilaian hasil belajar yang meliputi kurikulum, capaian pembelajaran lulusan, rencana pembelajaran, ketersediaan bahan ajar, soal uji, rubrik penilaian dan lainnya. Perangkat ini dapat dimuat disalah satu dokumen kurikulum/menjadi lampiran dokumen kurikulum ini antara lain RPS, rubrik penilaian dan lainnya.]

Kode Baru	MK	SKS	TEORI	PRAKTIKUM	NAMA MATA KULIAH	ENGLISH	PBL	C-D-I-O	
MK121		3	3		ALJABAR GEOMETRI	Geometric Algebra	V	10	
MK122		3	2	1	DASAR RANGKAIAN LISTRIK	Basic Electrical Circuits	V		
MK123		3	2	1	DASAR PEMROGRAMAN	Fundamental of Programming	V		
MK124		3	2	1	FISIKA DASAR	Physics	V		
MK120		1		1	PROYEK PENGENALAN MEKATRONIKA	Introduction to Mechatronics			
MK125		2	1	1	KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA	Occupational Health and Safety	V		
PK1MK		2	2		PENDIDIKAN AGAMA	Religion Education			
MK126		3	2	1	DASAR TEKNIK MEKANIK	Fundamentals of Mechanical Engineering	V	10	
		20	14	6					
MK221		3	3		KALKULUS	Calculus	V		
MK222		3	2	1	TEKNOLOGI SENSOR	Sensor Technology	V		
MK223		3	2	1	DASAR ELEKTRONIKA	Digital Electronics	V		
MK224		3	2	1	PEMROGRAMAN BERBASIS KOMPUTER	Computer-Based Programming	V		
MK225		3	2	1	DASAR TEKNIK LISTRIK	Basic Electrical Engineering	V		
MK220		3		3	PROYEK DASAR MEKATRONIKA	Basic Mechatronics Project		DIO	
PK2MK		2	2		PENDIDIKAN PANCASILA	Pancasila Education			
		20	13	7					
MK321		3	2	1	MATEMATIKA TEKNIK	Engineering Mathematics	V		
MK320		3		3	PROYEK DESAIN MEKATRONIKA	Control Design Mechatronic Project			
MK322		3	2	1	PEMROGRAMAN SISTEM TERBENAM	Embedded System Programming	V		
MK323		3	2	1	PENGGERAK ELEKTRIK	Electric Drives	V		

MK324	3	2	1	DESAIN BERBANTU KOMPUTER	CAD (Computer Aided Design)		
MK325	3	2	1	SISTEM KOMPRESI FLUIDA	Fluid Compression System	V	
KU1MK	1		1	PENDIDIKAN OLAHRAGA	Physical Education		
	19	10	9				
MK420	3		3	PROYEK FABRIKASI MEKATRONIKA	Contol and Fabrication Mechatronic Project		DIO
MK421	3	2	1	PNEUMATIK DAN HIDROLIK	Pneumatics and Hidrolin		
MK422	3	2	1	PROGRAMMABLE LOGIC CONTROLLER	Programmable Logic Controller		
MK423	3	2	1	SISTEM KOMUNIKASI DATA DAN JARINGAN	Data Communication and Networking Systems	V	
MK424	3	2	1	COMPUTER NUMERICAL CONTROL	Computer Numerical Control	V	
PK3MK	2	2		PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN	Civics Education		
PK4MK	2	2		PENDIDIKAN BAHASA INDONESIA	Indonesian Language Education		
	19	12	7				
MK521	3	2	1	MACHINE VISION	Machine Vision	V	CDIO
MK520	3		3	PROYEK SISTEM KENDALI INTEGRASI PROYEK MEKATRONIKA	Integrated System Control Mechatronic Project		
MK522	3	2	1	INSTALASI LISTRIK MESIN INDUSTRI	Industrial Machine Electrical Installation		
MK523	3	2	1	SISTEM KENDALI	Control Systems	V	
MK524	3	2	1	INDUSTRIAL INTERNET OF THINGS	Industrial Internet of Things	V	
MK525	3	2	1	STATISTIKA INDUSTRI	Industrial Statistics		
KU2MK	2	2		BAHASA INGGRIS UMUM	General English		
	20	12	8				
MK621	3	2	1	SUPERVISORY CONTROL AND DATA ACQUISITION	Supervisory Control and Data Acquisitio	V	CDIO
MK622	3	2	1	KECERDASAN BUATAN	Artificial Intelligence	V	
MK623	2	2		METODOLOGI PENELITIAN DAN SEMINAR	Research Methodology and Seminar		
MK624	3	2	1	DESAIN SISTEM MEKATRONIKA	Mechatronic System Design	V	
MK625	3	2	1	ERGONOMIS INDUSTRI	Industrial Ergonomics	V	

MK620	3		3	PROYEK SUPERVISI OTOMASI MEKATRONIKA	Supervisory Automation Mechatronic Project		
MK626	3	2	1	DISTRIBUTED CONTROL SYSTEM	Distributed Control System		
	20	12	8				
MK721	2	2		KEWIRAUSAHAAN	Entrepreneurship		
MK722	4		4	TUGAS AKHIR	Final Project / Thesis		
KU3MK	2	2		BAHASA INGGRIS DUNIA KERJA	English for the Workplace		
MK723	10		10	KEGIATAN PEMBELAJARAN DI LUAR KAMPUS	Off-Campus Learning Activities		
	18	4	14				
	8	4	4				
MK821	20		20	MAGANG INDUSTRI	Industrial Internship		
	20	0	20				

Keterangan:

- 1) Diisi dengan tanda centang V jika mata kuliah termasuk dalam mata kuliah kompetensi program studi.
- 2) Diisi dengan konversi bobot kredit ke jam pelaksanaan pembelajaran.
- 3) Beri tanda V pada kolom unsur pembentuk Capaian Pembelajaran Lulusan sesuai dengan rencana pembelajaran.
- 4) Diisi dengan nama dokumen rencana pembelajaran yang digunakan

10. Tujuan Pembelajaran

[Tujuan pembelajaran disajikan dalam bentuk matriks hubungan capaian pembelajaran lulusan dengan capaian pembelajaran mata kuliah. Urutkan berdasarkan kode mata kuliah.]

No				24				5			46			7		8			5			6		Sem
				5	7	9	3	2	2	1	12	32	2	5	2	3	3	2	3	1	1	4	2	
	Kode	Mata Kuliah	IK-CPL	(A)				(B)			(C)			(D)		(E)			(F)			(G)		
				(A.1)	(A.2)	(A.3)	(A.4)	(B.1)	(B.2)	(B.3)	(C.1)	(C.2)	(C.3)	(D.1)	(D.2)	(E.1)	(E.2)	(E.3)	(F.1)	(F.2)	(F.3)	(G.1)	(G.2)	
1	MK120	PROYEK PENGENALAN MEKATRONIKA	(C.1)(C.2)								(C.1)	(C.2)												1
2	MK121	ALJABAR GEOMETRI	(A.2)		(A.2)																			1

3	MK122	DASAR RANGKAIAN LISTRIK	(A.2)(C.2)		(A.2)								(C.2)									1
4	MK123	DASAR PEMROGRAMAN	(A.1)(C.2)	(A.1)									(C.2)									1
5	MK124	FISIKA DASAR	(A.3)(C.2)			(A.3)							(C.2)									1
6	MK125	KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA	(F.1)														(F.1)					1
7	MK126	DASAR TEKNIK MEKANIK	(C.2)(F.3)										(C.2)						(F.3)			1
8	PK1MK	PENDIDIKAN AGAMA	(G.2)																		(G.2)	2
9	MK220	PROYEK DASAR MEKATRONIKA	(C.1)(C.2)									(C.1)	(C.2)									2
10	MK221	KALKULUS	(A.2)		(A.2)																	2
11	MK222	TEKNOLOGI SENSOR	(A.2)(C.2)		(A.2)								(C.2)									2
12	MK223	DASAR ELEKTRONIKA	(A.2)(C.2)		(A.2)								(C.2)									2
13	MK224	PEMROGRAMAN BERBASIS KOMPUTER	(A.1)(C.2)	(A.1)									(C.2)									2
14	MK225	DASAR TEKNIK LISTRIK	(C.2)(E.1)										(C.2)				(E.1)					2
15	PK2MK	PENDIDIKAN PANCasila	(G.2)																		(G.2)	3
16	MK320	PROYEK DESAIN MEKATRONIKA	(C.1)(C.2)									(C.1)	(C.2)									3
17	MK321	MATEMATIKA TEKNIK	(A.2)(C.2)		(A.2)								(C.2)									3
18	MK322	PEMROGRAMAN SISTEM TERBENAM	(A.1)(C.2)	(A.1)									(C.2)									3
19	MK323	PENGGERAK ELEKTRIK	(C.2)(E.1)										(C.2)				(E.1)					3
20	MK324	DESAIN BERBANTU KOMPUTER	(C.2)(E.2)										(C.2)				(E.2)					3
21	MK325	SISTEM KOMPRESI FLUIDA	(A.4)(C.2)			(A.4)							(C.2)									3
22	KU1MK	PENDIDIKAN OLAHRAHA	(F.1)																(F.1)			4
23	MK420	PROYEK FABRIKASI MEKATRONIKA	(C.1)(C.2)									(C.1)	(C.2)									4
24	MK421	PNEUMATIK DAN HIDROLIK	(A.3)			(A.3)																4
25	MK422	PROGRAMMABLE LOGIC CONTROLLER	(A.1)(A.3)	(A.1)	(A.3)																	4
26	MK423	SISTEM KOMUNIKASI DATA DAN JARINGAN	(A.3)(C.2)			(A.3)							(C.2)									4
27	MK424	COMPUTER NUMERICAL CONTROL	(A.3)(C.2)			(A.3)							(C.2)									4
28	PK3MK	PENDIDIKAN KEWARGANEGERAAAN	(F.2)(G.1)															(F.2)		(G.1)		4
29	PK4MK	PENDIDIKAN BAHASA INDONESIA	(C.1)										(C.1)									5

11. Integrasi Kegiatan Penelitian/PkM dalam Pembelajaran

No.	Judul Penelitian/PkM ¹⁾	Tahun	Nama Dosen	Mata Kuliah	Bentuk Integrasi ²⁾
1	Penelitian berbasis Metode AI dan Machine Vision	2025 – 2030	Adlian Jefiza, Budi Sugandi, Indra Hardian	AI , pengolahan Citra, Machine Vision	PBL
2	Penelitian berbasis K3 dan Permesinan		Naufal Airlangga, Sulistiono, Fadli Firdaus, Widya Rika, Dwijotomo	K3, Dasar Teknik Mekanik, Fisika Dasar, Ergonomis Industri	PBL
3	Penelitian berbasis Control		Diono, Daniel Sutopo, Ferialia Fitri	Sistem kendali, SCADA, IoT	PBL
4					
5					
...					

Keterangan:

¹⁾ Judul penelitian dan PkM tercatat di unit/lembaga yang mengelola kegiatan penelitian/PkM di tingkat Perguruan Tinggi/UPPS.

²⁾ Bentuk integrasi dapat berupa tambahan materi perkuliahan, studi kasus, Bab/ Subbab dalam buku ajar, atau bentuk lain yang relevan.

12. Materi Pembelajaran yang harus ditempuh (silabus mata kuliah)

[Urutkan berdasarkan kode mata kuliah.]

Dapat dilihat di excel online yaitu:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1WVynu4dRp3VdzzNK1q_QzcgxhWYIPbRT/edit?usp=sharing&ouid=114920325586069155830&rtpof=true&sd=true

[Lengkapi tabel silabus dengan data seluruh mata kuliah, dan silabus ini menjadi data yang dipublikasi pada website masing-masing Program Studi].

No	Kode MK	Nama MK	Deskripsi MK
1	MK120	PROYEK PENGENALAN MEKATRONIKA	Mata kuliah ini memberikan pengenalan dasar mengenai sistem mekatronika melalui pendekatan proyek sederhana. Mahasiswa diperkenalkan pada konsep dasar mekanika, elektronika, dan pemrograman mikrokontroler serta implementasinya dalam proyek mini. Tujuan utama adalah membangun pemahaman awal mengenai integrasi sistem dalam mekatronika.
2	MK121	ALJABAR GEOMETRI	Mata kuliah ini membahas tentang ilmu dasar matematika yang meliputi persamaan linier, persamaan kuadrat, persamaan irasional, matriks, determinan, trigonometri, dan bilangan kompleks. Mata kuliah ini bertujuan agar mahasiswa memiliki kemampuan logika dan analisis yang baik dalam memecahkan masalah matematis dasar.
3	MK122	DASAR RANGKAIAN LISTRIK	Materi yang dipelajari pada mata kuliah ini adalah tentang aplikasi hukum dan teorema rangkaian listrik serta mempelajari cara mengukur dan membuktikan rangkaian listrik arus searah yang tersusun dari beberapa resistor dengan berbagai konfigurasi
4	MK123	DASAR PEMROGRAMAN	Mata kuliah ini membekali mahasiswa dengan pengetahuan tentang dasar pemrograman C pada sistem operasi Windows. Pembahasan diawali dengan pengenalan main program, variabel, tipe data, keywords, operators, dan penggunaan script C dengan fungsi-fungsi khusus seperti if, else-if, switch-case, while, do-while, break, dan continue. Mata kuliah ini juga membahas algoritma dan logika berpikir untuk menyelesaikan masalah/kasus dalam pembuatan aplikasi program C menggunakan konsep-konsep pemrograman seperti fungsi, array, string, pointer, struktur dan I/O file.
5	MK124	FISIKA	Mahasiswa mampu memahami, menerapkan dan menjelaskan tentang kemampuan praktis dalam melakukan praktikum fisika dasar yang relevan dengan teknik mekatronika dan teknik lainnya. Mata kuliah ini menerapkan konsep-konsep fisika, termasuk mekanika dasar, gelombang, dan energi. Dalam praktikum Mata Kuliah ini menekankan mahasiswa pengukuran, fungsi, prinsip kerja & jenis-jenis alat ukur AVO meter DC, AV meter AC; Teknik pengukuran AVometer DC, AVmeter AC, penggunaan Oscilloscope, dan alat ukur elektronika lainnya.
6	MK125	KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA	Mata kuliah ini diberikan untuk membekali mahasiswa mengenai pentingnya keselamatan dan kesehatan kerja lingkungan (K3) disertai beberapa metode/cara untuk meningkatkan keselamatan dan kesehatan kerja lingkungan (K3L) para pekerja khususnya. Kuliah ini berisikan prinsip-prinsip, dasar hukum keselamatan dan

			kesehatan kerja. Adapun teori-teori K3 yang dipelajari meliputi konsep K3L, keselamatan kerja dan turunannya, safety awareness dalam lingkungan kerja, menganalisa hazard dan risk yang dapat ditimbulkannya, penggunaan bahan-bahan kimia yang bersifat toksik/racun ditempat kerja, Simbol K3 (safety sign) ditempat kerja, prinsip ergonomi dalam melakukan pekerjaan dengan kaitan K3, menganalisa fungsi-fungsi manajemen K3L, pencegah kebakaran (fire safety), metode zerosicks dalam lingkungan industry dan prinsip dasar P3K. Pada dasarnya mahasiswa harus dapat mengimplementasi safety awareness terhadap pekerjaan yang dilaksanakan dan produk yang akan dikerjakan.
7	MK126	DASAR TEKNIK MEKANIK	Materi yang diajarkan terkait pemahaman dasar mengenai prinsip-prinsip mekanika teknik yang menjadi fondasi dalam analisis dan perancangan sistem mekatronika. Materi mencakup statika, dinamika, kekuatan bahan, kinematika dan dinamika mekanisme, serta elemen mesin dasar. Mahasiswa akan belajar menganalisis gaya, momen, tegangan, deformasi, serta merancang komponen mekanik sederhana.
8	PK1MK	PENDIDIKAN AGAMA	Mata kuliah ini adalah upaya sadar dan terencana dalam mengembangkan pemahaman, penghayatan, dan pengamalan nilai-nilai ajaran Islam dari sumber utamanya secara tekstual dan kontekstual, melalui kegiatan pengajaran, bimbingan, latihan, dan pengalaman yang disampaikan secara dialogis, komprehensif, dan multiperspektif. Mata Kuliah PAI diharapkan dapat menjadi sumber nilai dan pedoman yang mengantarkan mahasiswa dalam mengembangkan keilmuan dan profesinya, serta kepribadian Islami.
9	MK220	PROYEK DASAR MEKATRONIKA	Mata kuliah ini memberikan pengenalan dasar mengenai sistem mekatronika melalui pendekatan proyek sederhana. Mahasiswa diperkenalkan pada konsep dasar mekanika, elektronika, dan pemrograman mikrokontroler serta implementasinya dalam proyek mini. Tujuan utama adalah membangun pemahaman awal mengenai integrasi sistem dalam mekatronika.
10	MK221	KALKULUS	Mata kuliah ini membekali mahasiswa agar mampu memahami dan menjelaskan bilangan, variabel dan fungsi, fungsi dan limit, turunan dan penggunaannya serta integral dan penggunaannya.
11	MK222	TEKNOLOGI SENSOR	Mata kuliah ini membahas tentang teknologi berbagai macam sensor yang banyak digunakan dalam industri di bidang teknik mekatronika. Hasil pembacaan sensor diolah menjadi data digital untuk kemudian digunakan sebagai input dalam sebuah sistem mekatronika. Mata kuliah ini juga membahas berbagai macam jenis sensor, seperti sensor optik, suhu, mekanik, flow, getaran, pressure, strain, dan sensor kimia. Selain itu, mata kuliah ini juga mempelajari berbagai macam teknik pengolahan data sensor hingga bisa ditampilkan secara real time dan akurat.
12	MK223	DASAR ELEKTRONIKA	Mata kuliah ini bertujuan untuk memberikan pengenalan dasar teknik digital berupa sistem penomoran digital, gerbang rangkaian logika, rangkaian logika, aljabar Boolean, rangkaian kombinasi, rangkaian sekuensial, dan rangkaian penghitung (counter).
13	MK224	PEMROGRAMAN BERBASIS KOMPUTER	Mata kuliah ini berisi mengenai pemrograman komputer pada sistem operasi Windows. Pada mata kuliah ini, mahasiswa merancang sebuah aplikasi dengan menggunakan pemrograman

			berbasis text (misalnya C#) dan pemrograman berbasis gambar (misalnya Labview). Mahasiswa juga dibekali dengan teknik membaca dan mengontrol perangkat keras yang terkoneksi dengan aplikasi komputer, serta teknik menyimpan data ke dalam database.
14	MK225	DASAR TEKNIK LISTRIK	Mata kuliah ini mempelajari konsep dasar kapasitor, magnet, induktor, bilangan kompleks, tegangan AC, Rangkaian AC, daya AC, sistem 3 phasa dan transformator.
15	PK2MK	PENDIDIKAN PANCASILA	Mata kuliah ini membahas hal-hal berikut: 1. Perkenalan dan Pemantapan Sistem Perkuliahan 2. Pancasila dalam Konteks Sejarah Bangsa Indonesia 3. Nilai-Nilai Filsafat Pancasila 4. Pancasila sebagai Dasar Negara 5. Pancasila sebagai Ideologi 6. Pancasila sebagai Pandangan Hidup 7. Pancasila sebagai Pemersatu Bangsa 8. Pancasila sebagai Etika Politik 9. Pancasila dalam konteks ketatanegaraan Republik Indonesia
16	MK320	PROYEK DESAIN MEKATRONIKA	Mahasiswa diarahkan untuk melakukan desain sistem mekatronika yang lebih kompleks dan fungsional. Materi mencakup konsep perancangan sistem mekanik, elektronik, serta perangkat lunak secara terpadu. Penekanan diberikan pada proses engineering design, analisis kebutuhan, dan pembuatan prototype.
17	MK321	MATEMATIKA TEKNIK	Mata kuliah ini membahas aplikasi matematika di bidang teknik, yang meliputi transformasi Fourier, filter sederhana, dan penyelesaian persamaan diferensial orde 1 dan 2 menggunakan transformasi Laplace.
18	MK322	PEMROGRAMAN SISTEM TERBENAM	Mata kuliah ini membekali mahasiswa dengan pengetahuan pemrograman perangkat keras berbasis mikrokontroler ARM Cortex M. Materi yang akan diberikan mencakup arsitektur mikrokontroler ARM, memori model dan boot sequence, Konfigurasi ARM, GPIO, UART, SPI, I2C, TIMER/COUNTER, INTERRUPT, DMA, DAC, ADC dan Real Time Operating System (RTOS).
19	MK323	PENGGERAK ELEKTRIK	Mata kuliah ini membahas mengenai sistem penggerak elektrik yang meliputi konsep dasar sistem penggerak elektrik, penggerak motor listrik AC dan DC, rangkaian ekivalen, serta dasar-dasar pengaturan pada penggerak motor listrik.
20	MK324	DESAIN BERBANTUAN KOMPUTER	Mata kuliah ini mempelajari secara lebih lanjut penggunaan software 3D Modelling dengan menggunakan software (misalnya Solidworks®). Pada awal perkuliahan, mahasiswa diajarkan teori interface Solidworks, dasar-dasar pemodelan 3D, dan dasar-dasar penyajian gambar. Dengan diajarkannya ketiga pokok bahasan ini, mahasiswa diharapkan memiliki kemampuan dalam pengoperasian, pemodelan 3D, dan penyajian gambar (shop drawing). Kemampuan analisis shop drawing mahasiswa dibangun melalui pembekalan berupa beberapa pokok bahasan penunjang, seperti dasar-dasar perbaikan model 3D, dasar-dasar konfigurasi gambar, dan dasar-dasar parts assembly. Setelah mengambil mata kuliah ini mahasiswa diharapkan dapat mengaplikasikan dan mengembangkan keterampilannya pada proyek riil di dunia kerja.

21	MK325	SISTEM KOMPRESI FLUIDA	Mata kuliah ini membahas tentang penerapan gaya ke dalam berbagai titik material atau struktur baik zat gas atau cair, serta merancang pemodelan aliran fluida dalam suatu ruang.
22	KU1MK	PENDIDIKAN OLAHRAGA	Mata kuliah ini mencakup: 1. Pengantar Olahraga 2. Olahraga perspektif sosiologis 3. Kebugaran jasmani 4. Praktik Olahraga 5. Olahraga sebagai Disiplin Ilmu dan Profesi
23	MK420	PROYEK FABRIKASI MEKATRONIKA	Mata kuliah ini berfokus pada proses fabrikasi dan perakitan sistem mekatronika dari desain yang telah dikembangkan. Mahasiswa belajar membuat perangkat mekatronika yang dapat dioperasikan secara nyata, termasuk pengujian sistem dan evaluasi kinerja perangkat yang telah dibuat.
24	MK421	PNEUMATIK DAN HIDROLIK	Mata kuliah ini mencakup pembuatan skematik dan cara merangkai rangkaian pneumatik, elektropneumatik, dan hidrolis.
25	MK422	PROGRAMMABLE LOGIC CONTROLLER	Mata kuliah ini berisi tentang desain pemrograman PLC dengan menggunakan Structured Logic Design, Flowchart Logic Design, dan State Based Design, yang kemudian dituangkan ke dalam pemrograman PLC dengan menggunakan LD, ST, SFC dan FBD.
26	MK423	SISTEM KOMUNIKASI DATA DAN JARINGAN	Perkuliah ini memberikan pengetahuan kepada mahasiswa tentang sistem komunikasi data. Pada mata kuliah ini mahasiswa akan diberikan pemahaman mengenai perbandingan komunikasi suara dengan data, definisi dan terminologi dalam komunikasi data, standar dan organisasi yang ada di komunikasi data, 7 layer OSI, protocol dan SAP, media transmisi, konversi digital-to-digital (line coding), konversi digital-to-analog (modulasi), transmisi data digital, dan koordinasi transmisi.
27	MK424	COMPUTER NUMERICAL CONTROL	Mata kuliah ini bertujuan untuk memberikan dasar pemrograman CNC (baik milling maupun bubut) dan menghasilkan G code dari komputer. Mata kuliah ini juga membekali mahasiswa cara untuk merealisasikan hasil rancangan mekanik (yang ditampilkan dalam bentuk gambar kerja) dengan menggunakan perkakas kerja bangku dan permesinan dasar sesuai dengan Standard Operating Prosedur (SOP) perbengkelan dengan memperhatikan faktor K3.
28	PK3MK	PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN	Mata kuliah ini mencakup: 1. Filsafat Pancasila dan Idiologi Nasional 2. Moral, Nilai dan Norma 3. Politik secara Universal 4. Politik dan Strategi Nasional 5. HAM di Indonesia 6. Hak dan Kewajiban Warga Negara 7. Konsepsi Demokrasi Pancasila 8. Rule of Law (Supremasi Hukum) 9. Pendidikan Demokrasi 10. Masyarakat Madani (Masyarakat Berkeadaban) 11. Pengertian dan Rasionalisasi Geopolitik 12. Wawasan Nusantara dan Otonomi Daerah 13. Geostrategi dan Ketahanan Nasional
29	PK4MK	PENDIDIKAN BAHASA INDONESIA	Substansi kajian mata kuliah Bahasa Indonesia difokuskan pada penulisan akademik. Secara umum, struktur kajiannya terdiri atas kedudukan bahasa Indonesia, materi menulis, membaca untuk

			menulis, serta berbicara untuk keperluan akademik. Nantinya kegiatan penggunaan bahasa Indonesia yang berdasarkan substansi kajian tersebut akan dipadukan dengan keterampilan menyimak, berbicara, membaca, dan menulis.
30	MK520	PROYEK SISTEM KENDALI INTEGRASI PROYEK MEKATRONIKA	Mahasiswa mendalami penerapan sistem kendali lanjut dan integrasi antarkomponen dalam proyek mekatronika. Fokus utama adalah pengembangan sistem otomatisasi menggunakan pengendalian PID, komunikasi antarmodule, serta integrasi sistem fisik dan digital. Proyek ini mendekati kompleksitas sistem industri.
31	MK521	MACHINE VISION	Mata kuliah ini membahas tentang teknologi yang menggunakan image processing sebagai input sebuah sistem, kemudian menganalisisnya untuk mendapatkan interpretasi sebagai dasar penentuan keputusan sistem. Mata kuliah ini juga membahas komponen machine vision, seperti kamera, lensa dan pencahayaan, kalibrasi kamera, Region of Interest dan overlay, Optical Character Recognition, fidusial mark detection and tracking, missing component inspection, dan component alignment inspection.
32	MK522	INSTALASI LISTRIK MESIN INDUSTRI	Mata kuliah ini membahas tentang instalasi mesin listrik dengan kendali motor secara elektromekanik hingga kendali motor dengan menggunakan PLC.
33	MK523	SISTEM KENDALI	Mata kuliah ini membahas tentang dasar-dasar sistem kendali. Sistem yang akan dikendalikan perlu diketahui permodelan matematika dan fungsi alihnya. Persamaan fungsi alih ini digunakan untuk mengetahui karakteristik dari sistem tersebut. Pengendali yang diajarkan dalam mata kuliah ini adalah kendali proposional, integrative, dan/atau derivatif. Mata kuliah ini juga membahas sistem loop terbuka dan tertutup, permodelan matematika, transformasi laplace, karakteristik sistem orde satu dan dua (baik pada keadaan transient maupun steady), pengontrolan sistem, dan pengenalan root locus.
34	MK524	INDUSTRIAL INTERNET OF THINGS	Mata kuliah ini membekali mahasiswa mengenai paradigma teknologi IoT, akuisisi data, kontrol dan manajemen jaringan berbasis internet yang diintegrasikan dengan mesin dan perangkat yang biasa digunakan di industri. Mata kuliah ini juga membahas konsep dasar IoT dan IIoT, paradigma teknologi IoT dan IIoT, komponen IIoT, penggunaan protokol komunikasi dari IIoT, tipe data dan visualisasi, pengenalan IIoT pada SCADA, dan pengaplikasian teknologi IIoT pada environment serupa.
35	MK525	STATISTIKA INDUSTRI	Mata kuliah ini mempelajari teknik-teknik statistik untuk menghitung performansi mesin dan produksi, serta metode improvement-nya.
36	KU2MK	BAHASA INGGRIS UMUM	Mata kuliah ini mencakup: 1. General business - kontrak, perjanjian, pemasaran, penjualan, perencanaan bisnis, konferensi. 2. Manufacturing - manajemen pabrik, lini perakitan, kendali mutu. 3. Finance and budgeting - perbankan, penanaman modal, perpajakan, akunting, penagihan. 4. Corporate development - penelitian, pengembangan produk. 5. Offices - pertemuan, komite, surat-menyurat, memorandum, telepon, faks, pesan e-mail, peralatan dan perabotan kantor, prosedur perkantoran.

			6. Personnel - penerimaan pegawai, penugasan, pensiun, gaji, promosi, lamaran kerja, periklanan.
37	MK620	PROYEK SUPERVISI OTOMASI MEKATRONIKA	Mata kuliah ini mengasah kemampuan mahasiswa dalam mengawasi, mengelola, dan melakukan evaluasi proyek mekatronika secara menyeluruh. Mahasiswa bertindak sebagai supervisor dalam tim proyek, menerapkan prinsip manajemen proyek, kontrol mutu, dan dokumentasi teknik sesuai standar industri.
38	MK621	SUPERVISORY CONTROL AND DATA ACQUISITION	Mata kuliah ini membekali mahasiswa dengan pengetahuan tentang dasar SCADA dengan menggunakan software (misalnya Wonderware Indusoft Web Studio atau Intouch Machine Edition). Pembahasan meliputi development environment, tagname dictionary, script untuk visualisasi sistem, trend, alarm, security, koneksi PC-PLC, dan database. Mata kuliah ini juga membahas algoritma dan logika berpikir untuk menyelesaikan masalah/kasus dalam pembuatan aplikasi program script.
39	MK622	KECERDASAN BUATAN	Mata kuliah ini membekali mahasiswa dengan kemampuan dalam bidang teknologi robotika dan kecerdasan buatan untuk menyelesaikan permasalahan pada otomasi industri. Pembahasan dalam mata kuliah ini meliputi perkembangan teknologi robot, kendali posisi motor, kinematika dan dinamika robot manipulator, dasar logika Fuzzy, dan dasar artificial neural network.
40	MK623	METODOLOGI PENELITIAN DAN SEMINAR	Mata kuliah ini membekali mahasiswa dengan dasar-dasar metodologi penelitian teknik serta kemampuan komunikasi ilmiah. Mahasiswa belajar menyusun proposal penelitian, melakukan studi literatur, dan menyampaikan hasil kajian dalam bentuk seminar ilmiah sebagai persiapan tugas akhir.
41	MK624	DESAIN SISTEM MEKATRONIKA	Mata kuliah ini membahas tentang bagaimana merancang suatu sistem mekatronik secara sistematis, yang diawali dengan desain rancangan hingga implementasi rancangan tersebut.
42	MK625	ERGONOMIS INDUSTRI	Mata kuliah membahas tentang faktor manusia dan ergonomis, analisis perbaikan desain faktor manusia, investigasi faktor manusia, desain penglihatan dan pencahayaan, desain kontrol, tampilan dan simbol, desain interaksi manusia-komputer, anthropometry pada desain tempat kerja, postur saat bekerja, penanganan material secara manual, cedera akibat pengulangan pergerakan dan desain alat kerja tangan, beban kerja fisik, kebisingan dan vibrasi, desain manufaktur dan pemeliharaan, kecelakaan, kesalahan manusia, dan keselamatan.
43	MK626	DISTRIBUTED CONTROL SYSTEM	Mata kuliah ini berisi tentang pengenalan system Distributed Control System (DCS) dengan menggunakan software (misalnya DeltaV buatan Emerson). Mahasiswa diajarkan setup DCS, setup HMI, troubleshooting, aplikasi teori kontrol, dan komunikasi data.
44	MK721	KEWIRAUSAHAAN	Mata kuliah ini membekali mahasiswa agar memiliki pemahaman, pola pikir, sikap, dan skill entrepreneurship yang baik. Materi perkuliahan membahas hakikat dan mental entrepreneurship, peran penting entrepreneurship dan enterpreneur, figur/tokoh entrepreneur, peta jalan entrepreneur yang sukses, dan pengembangan kapasitas/skill entrepreneurship.
45	MK722	TUGAS AKHIR	Tugas Akhir adalah suatu kegiatan penelitian untuk menghasilkan suatu karya ilmiah yang diwajibkan bagi mahasiswa sebagai salah satu syarat yang harus ditempuh guna mencapai gelar Sarjana

			Terapan Teknik (S.Tr.T). Tahapan dalam melakukan suatu penelitian terdiri atas perencanaan/perancangan penelitian yang dilaksanakan pada Seminar Proposal dan pelaksanaan penelitian dan penulisan laporan pada Tugas Akhir. Penelitian ini dilaksanakan secara mandiri atau kelompok oleh mahasiswa di bawah bimbingan dosen pembimbing.
46	MK723	KEGIATAN PEMBELAJARAN DI LUAR KAMPUS	Mata kuliah ini merupakan bagian dari Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka yang terdiri atas beberapa kegiatan pilihan seperti magang/praktik kerja, membangun desa/kkn tematik, studi/proyek independen, asistensi mengajar di satuan pendidikan., penelitian/riset, proyek kemanusiaan, dan kegiatan wirausaha.
47	KU3MK	BAHASA INGGRIS DUNIA KERJA	Mata kuliah ini membahas komunikasi secara lisan dan tertulis dalam bahasa Inggris di dunia kerja. Mahasiswa dibekali komunikasi bahasa Inggris lisan dalam bentuk product presentation, meeting simulation, describing things, persuasiveness with words, gesture, and tone. Untuk komunikasi tertulis, mahasiswa dibekali bagaimana cara menulis cover letter, CV, responding e-mails, composing report, dan strategi komunikasi profesional (what to say versus how to say). Selain itu, mahasiswa juga dibekali tentang ragam model tes bahasa Inggris yang diakui secara internasional dan digunakan sebagai asesmen umum dalam dunia kerja.
48	MK821	MAGANG INDUSTRI	Dalam mata kuliah ini, mahasiswa melakukan magang di perusahaan yang memiliki kerjasama dengan Politeknik Negeri Batam agar mahasiswa mengalami langsung iklim industri. Di akhir magang, mahasiswa membuat laporan magang.

13. Dokumen RPS (terlampir)

[Format merujuk ke Format Rencana Pembelajaran Semester (RPS) yang berlaku saat ini.]

14. Peninjauan kurikulum

[Evaluasi konten kurikulum dilakukan per semester sesuai dengan perkembangan keilmuan, kebutuhan pemangku kepentingan dan lainnya. Sedangkan peninjauan kurikulum dilakukan per 1 kali siklus kurikulum (maksimum 3 tahun untuk Diploma-2/Program Profesi/Magister Terapan, 4 tahun untuk Diploma-3 dan 5 tahun untuk Diploma-4/Sarjana Terapan) juga disesuaikan dengan perkembangan keilmuan, kebutuhan pemangku kepentingan dan lainnya].

No.	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	Mata Kuliah Baru/ Lama/Hapus	Perubahan pada		Keterangan	Atas usulan/ masukan dari	Berlaku mulai Sem./Th.
				Silabus/RPS	Buku Ajar			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)

Batam 30 Agustus 2025
Koordinator Program Studi Teknik Mekatronika



(Diono.)
NIK : 120243

Lampiran I : Data Analisis Konsideran menggunakan No.FO.6.1.8 Format Analisis Konsideran
https://docs.google.com/spreadsheets/d/1WVynu4dRp3VdznNK1q_QzcgxhWYlPbRT/edit?gid=1786871231#gid=1786871231

Lampiran II : Tujuan Pembelajaran
https://docs.google.com/spreadsheets/d/1WVynu4dRp3VdznNK1q_QzcgxhWYlPbRT/edit?gid=1786871231#gid=1786871231

Lampiran III : Rencana Pembelajaran Semester menggunakan No.FO.6.1.2 Rencana Pembelajaran Semester (RPS) <<cantumkan link dokumen RPS>>

Lampiran IV : Publikasi Kurikulum di Website menggunakan No.FO.6.1.3 Format Publikasi Kurikulum
<<cantumkan link publikasi kurikulum>>

Controlled