

	STANDAR PENDIDIKAN	No. Formulir	: UF/STD.A01/Form.013
	STANDAR KOMPETENSI LULUSAN	Berlaku Sejak	: 11 September 2024
	FORMULIR LAPORAN PENYUSUNAN KURIKULUM	Revisi	: 6

STRUKTUR KURIKULUM OBE

PRODI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS SAINS DAN TEKNIK-UNIVERSITAS FALETEHAN

A. Visi Misi Prodi TI:

Menjadi Program Studi Teknik Industri yang unggul dalam bidang pengembangan *Green Manufacturing*, serta berwawasan teknopreneur untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dan industri berbasis sains dan teknologi pada tahun 2030.

B. Profil Lulusan

Penetapan Profil Lulusan

a. **Profil lulusan teknik industri Universitas Faletehan** adalah seorang profesional yang inovatif, berorientasi pada keberlanjutan (*Green Manufacture*), dan memiliki jiwa *Technopreneurship* yang mampu merancang, menganalisis, serta memperbaiki sistem terintegrasi demi memenuhi kebutuhan masyarakat dan industri melalui pemanfaatan sains dan teknologi. Lulusan akan memiliki keahlian dalam manajemen operasional, desain sistem manufaktur yang efisien dan ramah lingkungan, serta kemampuan kewirausahaan untuk menciptakan solusi industri berbasis teknologi.

b. Karakteristik Lulusan:

- **Berwawasan Green Manufacture:** Mampu merancang dan mengoptimalkan proses industri agar berkelanjutan, efisien, dan meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan, sesuai dengan prinsip manufaktur hijau.
- **Berjiwa Technopreneurship:** Memiliki kemampuan identifikasi peluang bisnis, inovasi teknologi, serta semangat kewirausahaan untuk mengembangkan solusi dan produk yang dibutuhkan pasar.
- **Penguasaan Sains dan Teknologi:** Mampu menerapkan prinsip-prinsip dasar sains (matematika, fisika) dan teknologi dalam merancang serta menganalisis sistem industri.
- **Kemampuan Analitis dan Sistemik:** Mampu menganalisis, merancang, dan memperbaiki sistem terintegrasi yang kompleks, baik dalam bidang produksi, logistik, maupun manajemen.
- **Berorientasi Solusi dan Kebutuhan Masyarakat/Industri:** Mampu menciptakan solusi yang efektif dan relevan untuk mengatasi permasalahan riil di masyarakat dan dunia industri.

c. Peran dan Kontribusi:

- **Pengembangan Industri Berkelanjutan:** Memimpin dan berkontribusi pada pengembangan industri yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan.
- **Inovasi dan Kewirausahaan:** Menciptakan produk, jasa, dan model bisnis baru berbasis teknologi untuk memenuhi kebutuhan pasar dan mendorong pertumbuhan ekonomi.

	STANDAR PENDIDIKAN	No. Formulir	: UF/STD.A01/Form.013
	STANDAR KOMPETENSI LULUSAN	Berlaku Sejak	: 11 September 2024
	FORMULIR LAPORAN PENYUSUNAN KURIKULUM	Revisi	: 6

- **Manajemen Operasional Efisien:** Merancang dan mengoptimalkan sistem produksi, logistik, dan kualitas untuk meningkatkan efisiensi dan daya saing industri.
- **Penerapan Teknologi Baru:** Mengintegrasikan teknologi canggih untuk meningkatkan kinerja sistem industri dan kualitas produk.

C. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

Dengan menggunakan pendekatan *Outcome-Based Education (OBE)*, Kurikulum Inti Vokasi BKSTI 2022 merumuskan CPL Teknik Industri untuk jenjang Diploma-4 (Sarjana Terapan). Rumusan CPL memuat kemampuan yang diperlukan dalam era industri 4.0. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Teknik Industri yang direkomendasikan untuk **KI 2** adalah sebagai berikut:

- CPL-1. Kemampuan untuk menerapkan pengetahuan matematika, ilmu alam dan/atau material, teknologi informasi dan keteknikan untuk memperoleh pemahaman menyeluruh dari prinsip-prinsip keteknikindustrian.
- CPL-2. Kemampuan untuk merancang sistem terintegrasi dengan memenuhi standar yang diperlukan dan berbagai batasan multi aspek yang realistis (misal: teknis, aspek hukum, ekonomi, lingkungan, sosial, politik, kesehatan dan keselamatan, keberlanjutan) serta melibatkan berbagai pemangku kepentingan, dan mengidentifikasi dan/atau memanfaatkan potensi sumber daya lokal dan nasional dengan pandangan global di bidang teknik industri.
- CPL-3. Kemampuan untuk merancang dan melakukan eksperimen laboratorium dan/atau lapangan dan menganalisis dan menerjemahkan data untuk mendukung proses pengambilan keputusan keteknikindustrian.
- CPL-4. Kemampuan untuk mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan kompleks di bidang teknik industri.
- CPL-5. Kemampuan untuk menerapkan metode, keterampilan, dan peralatan teknik modern yang diperlukan dalam praktik keteknikindustrian.
- CPL-6. Kemampuan untuk berkomunikasi lisan dan tulisan secara efektif.
- CPL-7. Kemampuan untuk merencanakan, menyelesaikan, dan mengevaluasi tugas dengan memperhatikan batasan yang diberikan.
- CPL-8. Kemampuan untuk bekerja dalam tim multidisiplin dan multibudaya.
- CPL-9. Kemampuan untuk bertanggungjawab kepada masyarakat, akuntabel, dan menjalankan etika profesi dalam menyelesaikan permasalahan keteknikindustrian.
- CPL-10. Kemampuan untuk terlibat dalam pembelajaran sepanjang hayat, termasuk akses terhadap pengetahuan yang relevan dari isu-isu terkini.

D. Struktur Kurikulum OBE

Struktur Kurikulum OBE mengacu pada Kurikulum Inti BKSTI 2022 dan masukan dari Stakeholder dan disesuaikan dengan Visi dan Misi Prodi Teknik Industri. Berikut komposisi matakuliah Prodi Teknik Industri

	STANDAR PENDIDIKAN	No. Formulir	: UF/STD.A01/Form.013
	STANDAR KOMPETENSI LULUSAN	Berlaku Sejak	: 11 September 2024
	FORMULIR LAPORAN PENYUSUNAN KURIKULUM	Revisi	: 6

KURIKULUM 2026

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS SAINS DAN TEKNIK

UNIVERSITAS FALETEHAN

SEMESTER I							KETERANGAN
NO	KODE MK	MATA KULIAH	SKS	Total			
				T	L	K	
1	UF2102	Pendidikan Agama	2	2			MKDU
2	UF2201	Pendidikan Kewarganegaraan	2	2			MKDU
3	UF2101	Pancasila	2	2			MKDU
4	UF2202	Bahasa Indonesia	2	2			MKDU
5	TI0101	Kalkulus I	3	3			Basic Science
6	TI0102	Fisika Dasar I	2	2			Basic Science
7	TI0103	Pengantar Teknik Industri	3	3			Ilmu Tek Indust
8	TI1101	Bahasa Inggris	2	2			UF
9	TI0104	Kimia Dasar	2	2			Basic Science
		Jumlah SKS	20	20	0		

SEMESTER II							KETERANGAN
NO	KODE MK	MATA KULIAH	SKS	Total			
				T	L	K	
1	TI0212	Matematika Dasar	2	2			Basic Science
2	TI0206	Kalkulus II	3	3			Basic Science
3	TI0207	Fisika Dasar II	2	2			Basic Science
4	TI0208	Statistika I	2	2			Basic Science
5	TI0209	Mekanika Teknik	2	2			Basic Science
6	TI0210	Material Teknik	2	2			Ilmu Tek Indust
7	TI1202	Dasar Perancangan Teknik Industri	3	3			Ilmu Tek Indust
8	TI0211	Menggambar Teknik	3	2	1		Ilmu Tek Indust
9	UF3001	KeFaletahanan	2	2			UF
		Jumlah SKS	21	20	1		

SEMESTER III							KETERANGAN
NO	KODE MK	MATA KULIAH	SKS	Total			
				T	Lab	K	
1	TI0312	Logika Pemrograman	2	1	1		Tek Informasi
2	TI0320	Etika Bisnis	2	2			Manajemen Indust
3	TI0313	Aljabar Linear	2	2			Basic Science
4	TI0314	Proses Manufaktur	3	2	1		Ilmu Tek Indust
5	TI0315	Statistika II	2	2			Basic Science
6	TI0316	Analisis dan Pengendalian Biaya	2	2			Ilmu Tek Indust
7	TI0317	Praktikum Fisika Dasar	1		1		Basic Science
8	TI0318	Ergonomika	3	2	1		Ilmu Tek Indust
9	TI0319	Perilaku Organisasi	2	2			Ilmu Tek Indust
		Jumlah SKS	19	15	4		

	STANDAR PENDIDIKAN	No. Formulir	: UF/STD.A01/Form.013
	STANDAR KOMPETENSI LULUSAN	Berlaku Sejak	: 11 September 2024
	FORMULIR LAPORAN PENYUSUNAN KURIKULUM	Revisi	: 6

SEMESTER IV							KETERANGAN
NO	KODE MK	MATA KULIAH	SKS	Total			
				T	Lab	K	
1	TI0420	Perencanaan dan Pengendalian Produksi I	3	3			Ilmu Tek Indust
2	TI0422	Ekonomika dan Ekonomi Teknik	3	3			Ilmu Tek Indust
3	TI0423	Analitika Data	2	2			Ilmu Tek Indust
4	TI0424	Pengendalian dan Penjaminan Mutu	3	3			Ilmu Tek Indust
5	TI0425	Riset Operasi I	3	3			Ilmu Tek Indust
6	TI0426	Pengukuran dan Perancangan Sistem Kerja	2	2			Ilmu Tek Indust
7	TI0427	Fisiologi	2	2			Basic Science
8	TI0529	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi	3	2	1		Peranc Tek Indust
		Jumlah SKS	21	20	1		

SEMESTER V							KETERANGAN
NO	KODE MK	MATA KULIAH	SKS	Total			
				T	Lab	K	
1	TI0527	Keselamatan dan Kesehatan Kerja	3	3			Ilmu Tek Indust
2	TI0528	Perancangan Fasilitas	3	2	1		Peranc Tek Indust
3	TI1506	Perencanaan dan Pengendalian Produksi II	2	2			Ilmu Tek Indust
4	TI1610	Artificial Intelligence	2	2			Tek Informasi
5	TI1508	Manajemen Proyek	2	2			Manajemen Indust
6	TI1530	Riset Operasi II	3	3			Ilmu Tek Indust
7	TI1531	Sistem Rantai Pasok	2	2			Ilmu Tek Indust
8	TI1532	Water Treatment Plant	2	2			Kecirian
9	TI1613	Manajemen Logistik	2	2			Manajemen Indust
		Jumlah SKS	21	20	1		

SEMESTER VI							KETERANGAN
NO	KODE MK	MATA KULIAH	SKS	Total			
				T	Lab	Lap	
1	TI0635	Lean dan Green Manufacturing	3	3			Kecirian
2	TI1611	Ergonomi Industri	2	2			Ilmu Tek Indust
3	TI0632	Perancangan dan Manajemen Organisasi Industri	3	3			Peranc Tek Indust
4	TI0633	Simulasi Sistem	3	3			Ilmu Tek Indust
5	TI0634	Pemodelan Sistem	2	2			Ilmu Tek Indust
6	TI1816	Technopreneurship	2	2			Kecirian
7	TI1714	Kerja Pratik	3			3	Lapangan
8		MK Pilihan :					
	TI2601	Total Productive Maintenance	2	2			Manajemen Indust
	TI0636	Berpikir Sistem					
	TI2603	Manajemen Strategi					
		Jumlah SKS	20	17		3	

	STANDAR PENDIDIKAN	No. Formulir	: UF/STD.A01/Form.013
	STANDAR KOMPETENSI LULUSAN	Berlaku Sejak	: 11 September 2024
	FORMULIR LAPORAN PENYUSUNAN KURIKULUM	Revisi	: 6

SEMESTER VII							KETERANGAN
NO	KODE MK	MATA KULIAH	SKS	Total			
				T	Lab	Lap	
1	TI0735	Perancangan dan Pengembangan Produk	2	2			Peranc Tek Indust
2	FT0701	Kuliah Kerja Nyata	2			2	Lapangan
3	TI0736	Metodologi Penelitian	2	2			Peranc Tek Indust
4	TI1715	Rekayasa Produktivitas	2	2			Kecirian
5	TI0738	Praktikum Terintegrasi	2		2		Peranc Tek Indust
6	TI0737	Ekologi Industri	2	2			Ilmu Tek Indust
7	TI0739	Perancangan Sistem Terpadu I	2	2			Capstone Design
8		MK Pilihan :					
	TI2601	Total Quality Manajemen	2	2			Manajemen Indust
	TI2705	Ergonomi Lingkungan					
	TI2706	Manajemen Resiko					
		Jumlah SKS	16	12	2	2	

SEMESTER VIII							KETERANGAN
NO	KODE MK	MATA KULIAH	SKS	Total			
				T	P	L	
1	TI0841	Perancangan Sistem Terpadu II	2		2		Capstone Design
2	TI0840	Tugas Akhir	4	4			Kulminasi Peranc
		Jumlah SKS	6	4	2		

KETERANGAN

* JUMLAH SKS

TEORI	128	sks
LAB	11	sks
LAPANGAN	5	sks
TOTAL	144	sks

. KOMPOSISI MATA KULIAH:

Basic Science	25	sks
Ilmu Teknik Industri	56	sks
Teknologi Informasi dan Komunikasi	4	sks
Perancangan Teknik Industri dan Eksperimen Berbasis Masalah	15	sks
Kulminasi Perancangan	4	sks
Wajib ketentuan Pemerintah	8	sks
Ketentuan Universitas	4	sks
Kecirian Prodi TI	9	sks
Manajemen Industri	10	sks
Capstone Design	4	sks
Ilmu Terapan	5	sks
TOTAL	144	sks

	STANDAR PENDIDIKAN	No. Formulir	: UF/STD.A01/Form.013
	STANDAR KOMPETENSI LULUSAN	Berlaku Sejak	: 11 September 2024
	FORMULIR LAPORAN PENYUSUNAN KURIKULUM	Revisi	: 6

KOMPOSISI matakuliah:

1. **Mathematic & Basic Science** harus Minimal 25 sks sbg syarat unggul :

No.	Mata Kuliah	sks	CPL
1	Kalkulus I	3	CPL-1
2	Kalkulus II	3	CPL-1
3	Statistika I	2	CPL-1, CPL-31
4	Statistika II	2	CPL-1
5	Kimia Dasar	2	CPL-1
6	Fisika Dasar I	2	CPL-1
7	Fisika Dasar II	2	CPL-1
8	Praktikum Fisika Dasar I	1	CPL-1, CPL-3
9	Mekanika Teknik	2	CPL-1
10	Aljabar Linier	2	CPL-1
11	Fisiologi	2	CPL-1
12	Matematika Dasar	2	CPL-1

25 sks

2. **Ilmu Teknik Industri** minimal 48 sks:

No.	Mata Kuliah	sks	CPL
1	Pengantar Teknik Industri	3	CPL-2, CPL-9
2	Material Teknik	2	CPL-1
3	Dasar Perancangan Teknik Industri	3	CPL-1, CPL-2
4	Menggambar Teknik	3	CPL-2, CPL-5
5	Proses Manufaktur	3	CPL-2, CPL-5
6	Analisis dan Pengendalian Biaya	2	CPL-2
7	Ergonomika	3	CPL-4, CPL-9
8	Perilaku Organisasi	2	CPL-2
9	Perencanaan dan Pengendalian Produksi I	3	CPL-4, CPL-5
10	Perencanaan dan Pengendalian Produksi II	2	CPL-4, CPL-5
11	Ekonomika dan Ekonomi Teknik	3	CPL-2, CPL-5
12	Analitika Data	2	CPL-3, CPL-5
13	Pengendalian dan Penjaminan Mutu	3	CPL-4, CPL-5
14	Riset Operasi I	3	CPL-4, CPL-5
15	Riset Operasi II	3	CPL-4, CPL-5
16	Pengukuran dan Perancangan Sistem Kerja	2	CPL-2, CPL-3
17	Kesehatan dan Keselatan Kerja	3	CPL-8, CPL-9
18	Sistem Rantai Pasok	2	CPL-2, CPL-4
19	Ergonomi Industri	2	CPL-2
20	Simulasi Sistem	3	CPL-4, CPL-5
21	Pemodelan Sistem	2	CPL-4, CPL-7
22	Ekologi Industri	2	CPL-2, CPL-5

56 Sks

3. **Teknologi Informasi dan Komunikasi** , minimal 2 sks:

No.	Mata Kuliah	sks	CPL
1	Logika Pemrograman	2	CPL-5
2	<i>Artificial Intelligence</i>	2	CPL-5

4 Sks

4. **Perancangan Teknik Industri dan Eksperimen Berbasis Masalah** 15 sks:

No.	Mata Kuliah	sks	CPL
1	Perancangan Fasilitas	3	CPL-2, CPL-4
2	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi	3	CPL-2, CPL-5
3	Perancangan dan Manajemen Organisasi Industri	3	CPL-2
4	Metodologi Penelitian	2	CPL-2, CPL-4
5	Perancangan dan Pengembangan Produk	2	CPL-2, CPL-4
6	Praktikum Terintegrasi	2	CPL-2, CPL-3, CPL-5, CPL-8

15 Sks

	STANDAR PENDIDIKAN	No. Formulir	: UF/STD.A01/Form.013
	STANDAR KOMPETENSI LULUSAN	Berlaku Sejak	: 11 September 2024
	FORMULIR LAPORAN PENYUSUNAN KURIKULUM	Revisi	: 6

5. **Kulminasi Perancangan:**

No.	Mata Kuliah	sks	CPL
1	Tugas Akhir	4	CPL-4, CPL-6, CPL-7, CPL-9, CPL-10

4 sks

6. Mata kuliah **Wajib Ketentuan Pemerintah:**

No.	Mata Kuliah	sks	CPL
1	Pendidikan Agama	2	CPL-9
2	Pendidikan Kewarganegaraan	2	CPL-9
3	Pancasila	2	CPL-9
4	Bahasa Indonesia	2	CPL-10

8 sks

7. Mata kuliah **Ketentuan Universitas:**

No.	Mata Kuliah	sks	CPL
1	KeFAletehanan	2	CPL-1
2	Bahasa Inggris	2	CPL-2

4 sks

8. Mata kuliah **Kecirian Prodi TI:**

No.	Mata Kuliah	sks	CPL
1	Rekayasa Produktivitas	2	CPL-2, CPL-4
2	<i>Technopreneurship</i>	2	CPL-2, CPL-4
3	Lean dan Green Manufacturing	3	CPL-2, CPL-4
4	Water Treatment Plant	2	CPL-2, CPL-4

9 sks

9. Mata kuliah **Manajemen Industri:**

No.	Mata Kuliah	sks	CPL
1	Manajemen Proyek	2	CPL-1, CPL-2, CPL-4
2	Manajemen Logistik	2	CPL-1, CPL-2, CPL-4
3	Etika Bisnis	2	CPL-2, CPL-4
4	Total Quality Maintenance	2	CPL-2, CPL-4
5	Total Productive Maintenance	2	CPL-2, CPL-4

10 sks

10. Integrated **Capstone Design:**

No.	Mata Kuliah	sks	CPL
1	Perancangan Sistem Terpadu I	2	CPL-2, CPL-4, CPL-7, CPL-8, CPL-9
2	Perancangan Sistem Terpadu II	2	CPL-2, CPL-4, CPL-7, CPL-8, CPL-9

4 sks

11. Ilmu **Terapan:**

No.	Mata Kuliah	sks	CPL
1	Kerja Praktik	3	CPL-2, CPL-4, CPL-7, CPL-8
2	Kuliah Kerja Nyata	2	CPL-2, CPL-4, CPL-7, CPL-8

5 sks