



MAGISTER
TEKNIK INDUSTRI

MATERI KURIKULUM MAGISTER TEKNIK INDUSTRI

Program Studi Magister Teknik Industri
Jurusan Teknik Industri
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia
2023

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
PROFIL LULUSAN.....	1
CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN	2
STRUKTUR KURIKULUM	17
1. Peminatan atau Kelompok Keahlian	17
2. Daftar MK Wajib dan Pilihan.....	17
3. Peta Kurikulum	26
4. Program Penelitian	27
5. Perbandingan Program Reguler dan Program Penelitian.....	28
6. Program <i>Fast Track</i> S1-S2	30
KETENTUAN PEMBELAJARAN DI LUAR PROGRAM STUDI	31
RANCANGAN PROSES PEMBELAJARAN	32
RANCANGAN PENGUKURAN CAPAIAN PEMBELAJARAN.....	34
RANCANGAN EVALUASI PEMBELAJARAN	37

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Deskripsi Profil Lulusan PSTI Program Magister UII	1
Tabel 2 Capaian pembelajaran (CPL) PSTI PROGRAM MAGISTER UII	2
Tabel 3 Matriks CPL PSTI Program Magister UII dan Lampiran Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi	4
Tabel 4 Matriks CPL PSTI Program Magister UII dan KKNI.....	5
Tabel 5 Matriks CPL PSTI Program Magister UII dan CPL Ulil Albab	6
Tabel 6 Matriks CPL PSTI Program Magister UII dan CPL ASEAN Qualification Reference Framework (AQRF)	7
Tabel 7 Matriks CPL PSTI Program Magister UII dan CPL BKSTI	9
Tabel 8 Matriks CPL PSTI Program Magister UII dan CPL ABET	13
Tabel 9 Daftar MK Wajib dan Pilihan	18
Tabel 10 Kurikulum PSTI Program Magister UII Jalur Penelitian	27
Tabel 11 Perbandingan Program Reguler dan Program Penelitian	28
Tabel 12 Proses Pembelajaran untuk Setiap CPL	32
Tabel 13 Pengukuran Capaian Pembelajaran	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 CPL – Profil Lulusan.....	3
Gambar 2 Peta Kurikulum PSTI Program Magister UII.....	26
Gambar 3 Skema <i>Fast Track</i> (Sarjana dan Magister)	30
Gambar 4 Skema Fast Track (Sarjana dan Magister) dan Double Degree (NTUST)	31

PROFIL LULUSAN

Profil lulusan Universitas Islam Indonesia yaitu: lulusan yang berkepribadian dan berperilaku Islami, bersikap cendekia, berjiwa pemimpin, berwawasan kebangsaan dan keumatan, dan mampu menyelesaikan masalah dengan baik . Berdasarkan profil lulusan UII dan masukan dari asosiasi dan *stakeholders*, PSTI Program Magister UII merumuskan profil lulusan seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Deskripsi Profil Lulusan PSTI Program Magister UII

Profil lulusan	Deskripsi
Akhlak Mulia	Memiliki sikap dan perilaku yang berdasarkan nilai-nilai keislaman.
Adaptif	Mudah menyesuaikan diri di lingkungan yang beragam.
Analitik	Memiliki pengetahuan dan keterampilan di bidang <i>intelligent analytics</i> .
Inovatif	Mampu memberikan solusi berdasarkan prinsip-prinsip inovasi pada proses perancangan, instalasi dan perbaikan sistem integral.

Lulusan PSTI Program Magister UII dapat mengambil peran dengan posisi/ jabatan pertama bekerja diantaranya sebagai:

Academics, Project Manager, Production Analyst, Product Engineer, Health Safety and Environment Engineer, Logistic Specialist, Human Capital Analyst, Cost Control Engineer, Maintenance Engineer, Quality Engineer, Marketing and Sales Engineer, Lean-Manufacturing Excellence Engineer, Data and Information Analyst, Assistant Project Manager, Academics, Supply Chain Officer, Entrepreneur, Business Analyst and Consultant.

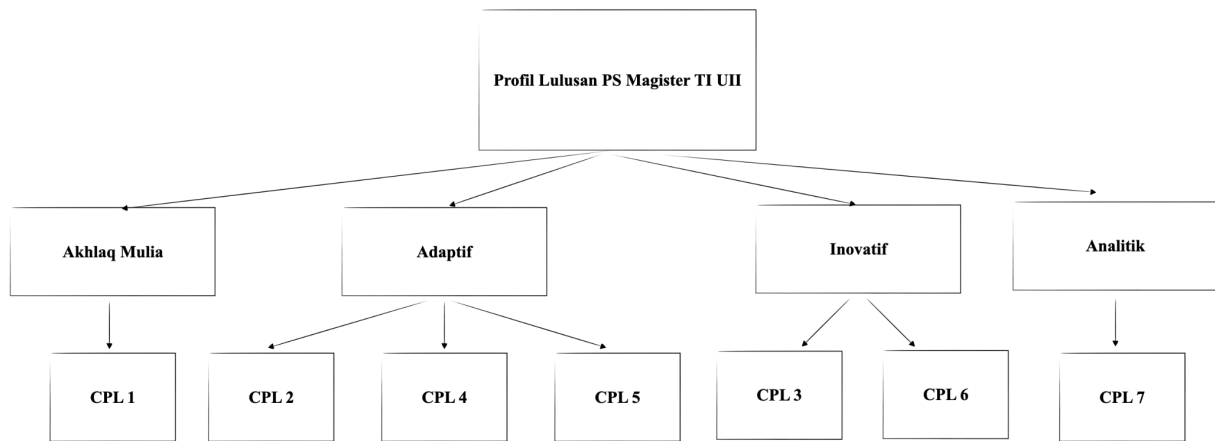
CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN

Capaian pembelajaran (CPL) PSTI Program Magister UII disusun oleh tim sesuai dengan kebijakan yang ada di dalam aturan perundangan, aturan Universitas, KKNI, BKSTI, CPL Uilil Albab, CPL AQRF, sehingga dapat diterima dan dijadikan rujukan panduan. Untuk dapat menjalankan berbagai peran yang dinyatakan dalam profil lulusan. Berikut CPL PSTI PROGRAM MAGISTER UII yang terbagi kedalam 4 aspek seperti terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Capaian pembelajaran (CPL) PSTI PROGRAM MAGISTER UII

Aspek Sikap	
CPL1	Mampu menunjukkan keteladanan dalam kepemimpinan secara inklusif yang didasarkan pada tanggung jawab sosial, etika profesi, keislaman dengan memperhatikan solusi efektif atas isu global secara komprehensif. (PROFESSIONAL)
Aspek Pengetahuan	
CPL2	Mampu menganalisis dan mengevaluasi sistem terintegrasi dengan menggunakan Matematika, Statistika, Sains, Prinsip Rekayasa, Ekonomika dan Ilmu Teknik Industri. (BASIC SCIENCE)
CPL3	Mampu merumuskan solusi inovatif dari permasalahan rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi dengan memanfaatkan pengetahuan kontemporer dalam bidang ekonomi, sosial, ekologi dan teknologi. (CONTEMPORARY KNOWLEDGE)
Aspek Keterampilan Umum	
CPL4	Memiliki karakter pembelajar sepanjang hayat yang adaptif. (LIFELONG LEARNING)
CPL5	Mampu menunjukkan kolaborasi dalam kerja tim serta komunikasi yang efektif. (TEAM WORK)
Aspek Keterampilan Khusus	
CPL6	Mampu menghasilkan karya inovatif berbasis teknologi yang teruji dalam proses perancangan, perbaikan dan atau instalasi suatu sistem terintegrasi. (INNOVATION)
CPL7	Mampu mengelola penelitian dan pengembangan ilmu Teknik Industri untuk menghasilkan karya yang multi dan/atau interdisipliner, bermanfaat bagi masyarakat serta diakui secara nasional dan internasional. (RESEARCH)

Capaian pembelajaran (CPL) PSTI Program Magister UII telah dirancang untuk membantu tercapainya profil lulusan seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1 CPL – Profil Lulusan

Capaian pembelajaran (CPL) PSTI Program Magister UII telah memenuhi dokumen yang menjadi acuan penyusunan capaian pembelajaran lulusan (CPL) dengan hasil sebagai berikut:

a. Matriks CPL PSTI Program Magister UII dan Lampiran Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi

Tabel 3 Matriks CPL PSTI Program Magister UII dan Lampiran Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi

CPL Sikap (Lampiran Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi nomor 44 tahun 2015)	CPL 1	CPL 4
	Mampu menunjukkan keteladanan dalam kepemimpinan secara inklusif yang didasarkan pada tanggung jawab sosial, etika profesi, keislaman dengan memperhatikan solusi efektif atas isu global secara komprehensif.	Memiliki karakter kewirausahaan dan pembelajar sepanjang hayat yang adaptif
S1. Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius	X	
S2. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika	X	
S3. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban berdasarkan Pancasila	X	
S4. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa	X	
S5. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain	X	
S6. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan	X	
S7. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara h. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik	X	
S8. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik	X	
S9. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri		X
S10. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan		X

b. Matriks CPL PSTI Program Magister UII dan KKNI

Tabel 4 Matriks CPL PSTI Program Magister UII dan KKNI

Deskripsi KKNI Level 8	CPL 2	CPL 3	CPL 5	CPL 6	CPL 7
	Menguasai konsep dan aplikasi Matematika, Statistika, Sains, Prinsip Rekayasa, Ekonomika dan Ilmu Teknik Industri yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi	Menguasai pengetahuan kontemporer dalam bidang ekonomi, sosial, ekologi dan teknologi untuk merumuskan solusi inovatif dari permasalahan rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi	Mampu menunjukkan kolaborasi dalam kerja tim multi dan/atau interdisipliner serta komunikasi yang efektif	Mampu menghasilkan karya inovatif berbasis teknologi yang teruji dalam proses perancangan, perbaikan dan atau instalasi suatu sistem terintegrasi	Mampu mengelola penelitian dan pengembangan ilmu Teknik Industri untuk menghasilkan karya yang bermanfaat dan diakui secara nasional maupun internasional.
1. Mampu mengembangkan pengetahuan, teknologi, dan/atau seni di dalam bidang keilmuannya atau praktek profesionalnya melalui riset, hingga menghasilkan karya inovatif dan teruji.				X	X
2. Menguasai teori dan teori aplikasi bidang pengetahuan dan keterampilan tertentu	X				
3. Mampu menyelesaikan permasalahan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni di dalam bidang keilmuannya melalui pendekatan multi dan/atau interdisipliner.		X	X		
4. Mampu mengelola riset dan pengembangan yang bermanfaat bagi masyarakat dan keilmuan, serta mampu mendapat pengakuan nasional dan internasional.					X

c. Matriks CPL PSTI Program MagisterUII dan CPL Ulil Albab

Tabel 5 Matriks CPL PSTI Program MagisterUII dan CPL Ulil Albab

Deskripsi KKNI Level 8	CPL 2	CPL 3	CPL 5	CPL 6	CPL 7
	Menguasai konsep dan aplikasi Matematika, Statistika, Sains, Prinsip Rekayasa, Ekonomika dan Ilmu Teknik Industri yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi	Menguasai pengetahuan kontemporer dalam bidang ekonomi, sosial, ekologi dan teknologi untuk merumuskan solusi inovatif dari permasalahan rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi	Mampu menunjukkan kolaborasi dalam kerja tim multi dan/atau interdisipliner serta komunikasi yang efektif	Mampu menghasilkan karya inovatif berbasis teknologi yang teruji dalam proses perancangan, perbaikan dan atau instalasi suatu sistem terintegrasi	Mampu mengelola penelitian dan pengembangan ilmu Teknik Industri untuk menghasilkan karya yang bermanfaat dan diakui secara nasional maupun internasional.
1. Mampu mengembangkan pengetahuan, teknologi, dan/atau seni di dalam bidang keilmuannya atau praktek profesionalnya melalui riset, hingga menghasilkan karya inovatif dan teruji.				X	X
2. Menguasai teori dan teori aplikasi bidang pengetahuan dan keterampilan tertentu	X				
3. Mampu menyelesaikan permasalahan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni di dalam bidang keilmuannya melalui pendekatan multi dan/atau interdisipliner.		X	X		
4. Mampu mengelola riset dan pengembangan yang bermanfaat bagi masyarakat dan keilmuan, serta mampu mendapat pengakuan nasional dan internasional.					X

d. Matriks CPL PSTI Program Magister UII dan CPL ASEAN *Qualification Reference Framework* (AQRF)

Tabel 6 Matriks CPL PSTI Program Magister UII dan CPL ASEAN *Qualification Reference Framework* (AQRF)

	CPL 1	CPL 2	CPL 3	CPL 4	CPL 5	CPL 6	CPL 7
CPL AQRF Level 7 Master	Mampu menunjukkan keteladanan dalam kepemimpinan secara inklusif yang didasarkan pada tanggung jawab sosial, etika profesi, keislaman dengan memperhatikan solusi efektif atas isu global secara komprehensif.	Menguasai konsep dan aplikasi Matematika, Statistika, Sains, Prinsip Rekayasa, Ekonomika dan Ilmu Teknik Industri yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi	Menguasai pengetahuan kontemporer dalam bidang ekonomi, sosial, ekologi dan teknologi untuk merumuskan solusi inovatif dari permasalahan rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi	Memiliki karakter kewirausahaan dan pembelajar sepanjang hayat yang adaptif	Mampu menunjukkan kolaborasi dalam kerja tim multi dan/atau interdisipliner serta komunikasi yang efektif	Mampu menghasilkan karya inovatif berbasis teknologi yang teruji dalam proses perancangan, perbaikan dan atau instalasi suatu sistem terintegrasi	Mampu mengelola penelitian dan pengembangan ilmu Teknik Industri untuk menghasilkan karya yang bermanfaat dan diakui secara nasional maupun internasional.
<i>Knowledge and skills : Various kinds of knowledge (i.e. facts and theories), and skills used (i.e. practical and cognitive skills)</i>							
<i>is at the forefront of a field and show mastery of a body of knowledge</i>		X	X				
<i>involve critical and independent thinking as the basis for research to extend or redefine knowledge or practice</i>	X			X	X		X

	CPL 1	CPL 2	CPL 3	CPL 4	CPL 5	CPL 6	CPL 7
CPL AQR Level 7 Master	Mampu menunjukkan keteladanan dalam kepemimpinan secara inklusif yang didasarkan pada tanggung jawab sosial, etika profesi, keislaman dengan memperhatikan solusi efektif atas isu global secara komprehensif.	Menguasai konsep dan aplikasi Matematika, Statistika, Sains, Prinsip Rekayasa, Ekonomika dan Ilmu Teknik Industri yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi	Menguasai pengetahuan kontemporer dalam bidang ekonomi, sosial, ekologi dan teknologi untuk merumuskan solusi inovatif dari permasalahan rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi	Memiliki karakter kewirausahaan dan pembelajar sepanjang hayat yang adaptif	Mampu menunjukkan kolaborasi dalam kerja tim multi dan/atau interdisipliner serta komunikasi yang efektif	Mampu menghasilkan karya inovatif berbasis teknologi yang teruji dalam proses perancangan, perbaikan dan atau instalasi suatu sistem terintegrasi	Mampu mengelola penelitian dan pengembangan ilmu Teknik Industri untuk menghasilkan karya yang bermanfaat dan diakui secara nasional maupun internasional.
<i>Application and responsibility : The context in which the knowledge and skills are used in practice, and the level of independence, including the capacity to make decisions and the responsibility for oneself and other.</i>							
<i>are complex and unpredictable and involve the development and testing of innovative solutions to resolve issues</i>			X			X	
<i>require expert judgment and significant responsibility for professional knowledge, practice and management</i>							X

e. Matriks CPL PSTI Program Magister UII dan CPL BKSTI

Tabel 7 Matriks CPL PSTI Program Magister UII dan CPL BKSTI

		CPL 1	CPL 2	CPL 3	CPL 4	CPL 5	CPL 6	CPL 7
CPL BKSTI		Mampu menunjukkan keteladanan dalam kepemimpinan secara inklusif yang didasarkan pada tanggung jawab sosial, etika profesi, keislaman dengan memperhatikan solusi efektif atas isu global secara komprehensif.	Menguasai konsep dan aplikasi Matematika, Statistika, Sains, Prinsip Rekayasa, Ekonomika dan Ilmu Teknik Industri yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi	Menguasai pengetahuan kontemporer dalam bidang ekonomi, sosial, ekologi dan teknologi untuk merumuskan solusi inovatif dari permasalahan rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi	Memiliki karakter kewirausahaan dan pembelajar sepanjang hayat yang adaptif	Mampu menunjukkan kolaborasi dalam kerja tim multi dan/atau interdisipliner serta komunikasi yang efektif	Mampu menghasilkan karya inovatif berbasis teknologi yang teruji dalam proses perancangan, perbaikan dan atau instalasi suatu sistem terintegrasi	Mampu mengelola penelitian dan pengembangan ilmu Teknik Industri untuk menghasilkan karya yang bermanfaat dan diakui secara nasional maupun internasional.
1	Kemampuan untuk menerapkan pengetahuan matematika, ilmu alam dan/atau material, teknologi informasi dan keteknikan untuk memperoleh pemahaman menyeluruh dari prinsip-prinsip keteknikindustrian.		X					
2	Kemampuan untuk merancang sistem terintegrasi dengan memenuhi standar yang diperlukan dan berbagai batasan multi aspek yang realistis (misal: teknis, aspek			X			X	

		CPL 1	CPL 2	CPL 3	CPL 4	CPL 5	CPL 6	CPL 7
CPL BKSTI		Mampu menunjukkan keteladanan dalam kepemimpinan secara inklusif yang didasarkan pada tanggung jawab sosial, etika profesi, keislaman dengan memperhatikan solusi efektif atas isu global secara komprehensif.	Menguasai konsep dan aplikasi Matematika, Statistika, Sains, Prinsip Rekayasa, Ekonomika dan Ilmu Teknik Industri yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi	Menguasai pengetahuan kontemporer dalam bidang ekonomi, sosial, ekologi dan teknologi untuk merumuskan solusi inovatif dari permasalahan rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi	Memiliki karakter kewirausahaan dan pembelajar sepanjang hayat yang adaptif	Mampu menunjukkan kolaborasi dalam kerja tim multi dan/atau interdisipliner serta komunikasi yang efektif	Mampu menghasilkan karya inovatif berbasis teknologi yang teruji dalam proses perancangan, perbaikan dan atau instalasi suatu sistem terintegrasi	Mampu mengelola penelitian dan pengembangan ilmu Teknik Industri untuk menghasilkan karya yang bermanfaat dan diakui secara nasional maupun internasional.
	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.							
3	Kemampuan untuk merancang dan melakukan eksperimen laboratorium dan/atau lapangan dan menganalisis dan menerjemahkan data untuk mendukung proses pengambilan keputusan keteknikindustrian							X

		CPL 1	CPL 2	CPL 3	CPL 4	CPL 5	CPL 6	CPL 7
CPL BKSTI		Mampu menunjukkan keteladanan dalam kepemimpinan secara inklusif yang didasarkan pada tanggung jawab sosial, etika profesi, keislaman dengan memperhatikan solusi efektif atas isu global secara komprehensif.	Menguasai konsep dan aplikasi Matematika, Statistika, Sains, Prinsip Rekayasa, Ekonomika dan Ilmu Teknik Industri yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi	Menguasai pengetahuan kontemporer dalam bidang ekonomi, sosial, ekologi dan teknologi untuk merumuskan solusi inovatif dari permasalahan rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi	Memiliki karakter kewirausahaan dan pembelajar sepanjang hayat yang adaptif	Mampu menunjukkan kolaborasi dalam kerja tim multi dan/atau interdisipliner serta komunikasi yang efektif	Mampu menghasilkan karya inovatif berbasis teknologi yang teruji dalam proses perancangan, perbaikan dan atau instalasi suatu sistem terintegrasi	Mampu mengelola penelitian dan pengembangan ilmu Teknik Industri untuk menghasilkan karya yang bermanfaat dan diakui secara nasional maupun internasional.
4	Kemampuan untuk mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan kompleks di bidang teknik industri.						X	
5	Kemampuan untuk menerapkan metode, keterampilan, dan peralatan teknik modern yang diperlukan dalam praktik keteknikindustrian.			X				
6	Kemampuan untuk berkomunikasi lisan dan tulisan secara efektif.					X		
7	Kemampuan untuk merencanakan, menyelesaikan, dan				X			X

		CPL 1	CPL 2	CPL 3	CPL 4	CPL 5	CPL 6	CPL 7
CPL BKSTI		Mampu menunjukkan keteladanan dalam kepemimpinan secara inklusif yang didasarkan pada tanggung jawab sosial, etika profesi, keislaman dengan memperhatikan solusi efektif atas isu global secara komprehensif.	Menguasai konsep dan aplikasi Matematika, Statistika, Sains, Prinsip Rekayasa, Ekonomika dan Ilmu Teknik Industri yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi	Menguasai pengetahuan kontemporer dalam bidang ekonomi, sosial, ekologi dan teknologi untuk merumuskan solusi inovatif dari permasalahan rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi	Memiliki karakter kewirausahaan dan pembelajar sepanjang hayat yang adaptif	Mampu menunjukkan kolaborasi dalam kerja tim multi dan/atau interdisipliner serta komunikasi yang efektif	Mampu menghasilkan karya inovatif berbasis teknologi yang teruji dalam proses perancangan, perbaikan dan atau instalasi suatu sistem terintegrasi	Mampu mengelola penelitian dan pengembangan ilmu Teknik Industri untuk menghasilkan karya yang bermanfaat dan diakui secara nasional maupun internasional.
	mengevaluasi tugas dengan memperhatikan batasan yang diberikan.							
8	Kemampuan untuk bekerja dalam tim multidisiplin dan multibudaya.					X		
9	Kemampuan untuk bertanggungjawab kepada masyarakat, akuntabel, dan menjalankan etika profesi dalam menyelesaikan permasalahan keteknikindustrian.	X						
10	Kemampuan untuk terlibat dalam pembelajaran sepanjang hayat, termasuk akses terhadap pengetahuan yang relevan dari isu-isu terkini.				X			

f. Matriks CPL PSTI Program Magister UII dan CPL ABET

Tabel 8 Matriks CPL PSTI Program Magister UII dan CPL ABET

	CPL 1	CPL 2	CPL 3	CPL 4	CPL 5	CPL 6	CPL 7
	Mampu menunjukkan keteladanan dalam kepemimpinan secara inklusif yang didasarkan pada tanggung jawab sosial, etika profesi, keislaman dengan memperhatikan solusi efektif atas isu global secara komprehensif.	Menguasai konsep dan aplikasi Matematika, Statistika, Sains, Prinsip Rekayasa, Ekonomika dan Ilmu Teknik Industri yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi	Menguasai pengetahuan kontemporer dalam bidang ekonomi, sosial, ekologi dan teknologi untuk merumuskan solusi inovatif dari permasalahan rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi	Memiliki karakter kewirausahaan dan pembelajar sepanjang hayat yang adaptif	Mampu menunjukkan kolaborasi dalam kerja tim multi dan/atau interdisipliner serta komunikasi yang efektif	Mampu menghasilkan karya inovatif berbasis teknologi yang teruji dalam proses perancangan, perbaikan dan atau instalasi suatu sistem terintegrasi	Mampu mengelola penelitian dan pengembangan ilmu Teknik Industri untuk menghasilkan karya yang bermanfaat dan diakui secara nasional maupun internasional.
<i>An ability to identify, formulate, and solve complex engineering problems by applying principles of engineering, science, and mathematics</i>		X					
<i>An ability to apply engineering design to produce solutions that meet specified needs with consideration of public health, safety, and welfare, as well as global, cultural, social, environmental, and economic factors</i>			X				

	CPL 1	CPL 2	CPL 3	CPL 4	CPL 5	CPL 6	CPL 7
	Mampu menunjukkan keteladanan dalam kepemimpinan secara inklusif yang didasarkan pada tanggung jawab sosial, etika profesi, keislaman dengan memperhatikan solusi efektif atas isu global secara komprehensif.	Menguasai konsep dan aplikasi Matematika, Statistika, Sains, Prinsip Rekayasa, Ekonomika dan Ilmu Teknik Industri yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi	Menguasai pengetahuan kontemporer dalam bidang ekonomi, sosial, ekologi dan teknologi untuk merumuskan solusi inovatif dari permasalahan rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi	Memiliki karakter kewirausahaan dan pembelajar sepanjang hayat yang adaptif	Mampu menunjukkan kolaborasi dalam kerja tim multi dan/atau interdisipliner serta komunikasi yang efektif	Mampu menghasilkan karya inovatif berbasis teknologi yang teruji dalam proses perancangan, perbaikan dan atau instalasi suatu sistem terintegrasi	Mampu mengelola penelitian dan pengembangan ilmu Teknik Industri untuk menghasilkan karya yang bermanfaat dan diakui secara nasional maupun internasional.
<i>An ability to communicate effectively with a range of audiences</i>					X		
<i>An ability to recognize ethical and professional responsibilities in engineering situations and make informed judgments, which must consider the impact of engineering solutions in global, economic, environmental, and societal contexts</i>	X						
<i>An ability to function effectively on a team whose members together provide leadership, create a collaborative</i>					X		

	CPL 1	CPL 2	CPL 3	CPL 4	CPL 5	CPL 6	CPL 7
	Mampu menunjukkan keteladanan dalam kepemimpinan secara inklusif yang didasarkan pada tanggung jawab sosial, etika profesi, keislaman dengan memperhatikan solusi efektif atas isu global secara komprehensif.	Menguasai konsep dan aplikasi Matematika, Statistika, Sains, Prinsip Rekayasa, Ekonomika dan Ilmu Teknik Industri yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi	Menguasai pengetahuan kontemporer dalam bidang ekonomi, sosial, ekologi dan teknologi untuk merumuskan solusi inovatif dari permasalahan rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi	Memiliki karakter kewirausahaan dan pembelajar sepanjang hayat yang adaptif	Mampu menunjukkan kolaborasi dalam kerja tim multi dan/atau interdisipliner serta komunikasi yang efektif	Mampu menghasilkan karya inovatif berbasis teknologi yang teruji dalam proses perancangan, perbaikan dan atau instalasi suatu sistem terintegrasi	Mampu mengelola penelitian dan pengembangan ilmu Teknik Industri untuk menghasilkan karya yang bermanfaat dan diakui secara nasional maupun internasional.
<i>and inclusive environment, establish goals, plan tasks, and meet objectives</i>							
<i>An ability to develop and conduct appropriate experimentation, analyze and interpret data, and use engineering judgment to draw conclusions</i>							X
<i>An ability to acquire and apply new knowledge as needed, using appropriate learning strategies</i>				X			
<i>An ability to design, develop, implement, and improve integrated systems that include</i>						X	

	CPL 1	CPL 2	CPL 3	CPL 4	CPL 5	CPL 6	CPL 7
	Mampu menunjukkan keteladanan dalam kepemimpinan secara inklusif yang didasarkan pada tanggung jawab sosial, etika profesi, keislaman dengan memperhatikan solusi efektif atas isu global secara komprehensif.	Menguasai konsep dan aplikasi Matematika, Statistika, Sains, Prinsip Rekayasa, Ekonomika dan Ilmu Teknik Industri yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi	Menguasai pengetahuan kontemporer dalam bidang ekonomi, sosial, ekologi dan teknologi untuk merumuskan solusi inovatif dari permasalahan rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi	Memiliki karakter kewirausahaan dan pembelajar sepanjang hayat yang adaptif	Mampu menunjukkan kolaborasi dalam kerja tim multi dan/atau interdisipliner serta komunikasi yang efektif	Mampu menghasilkan karya inovatif berbasis teknologi yang teruji dalam proses perancangan, perbaikan dan atau instalasi suatu sistem terintegrasi	Mampu mengelola penelitian dan pengembangan ilmu Teknik Industri untuk menghasilkan karya yang bermanfaat dan diakui secara nasional maupun internasional.
<i>people, materials, information, equipment and energy</i>							

STRUKTUR KURIKULUM

1. Peminatan atau Kelompok Keahlian

Perubahan peminatan atau kelompok keahlian sebagai berikut:

1. Peminatan Teknik Industri berubah menjadi *System Manufacture & Supply Chain*
2. Peminatan Manajemen Industri berubah menjadi *Industrial Operation & Management*
3. Peminatan Ergonomi berubah menjadi *Ergonomic & Safety Engineering*
4. Peminatan *Supply Chain Management* berubah menjadi *System Manufacture & Supply Chain*
5. Peminatan atau kelompok keahlian baru yaitu *Design and Manufacturing Engineering* yang hanya dikhususkan untuk lulusan Sarjana Teknik Mesin

2. Daftar MK Wajib dan Pilihan

Kurikulum PS TI Program Magister UII terdiri dari 40 SKS, dimana 20 SKS terdiri dari 7 mata kuliah wajib, 6 SKS merupakan 2 mata kuliah wajib konsentrasi, 6 SKS lagi adalah 2 mata kuliah pilihan konsentrasi dan sisanya 8 SKS dibagi ke 3 mata kuliah non kuliah dengan sebaran terlihat dalam Tabel 9. Syarat kelulusan mahasiswa adalah memiliki IPK minimal 3.10.

Kelas di PS TI Program Magister UII terdiri dari dua jenis, yaitu kelas blok dan kelas reguler. Kelas reguler dilaksanakan secara tatap muka di kampus. Sementara kelas blok dilaksanakan secara *hybrid*, yaitu secara daring kecuali pertemuan ke-7 dan pertemuan ke-14 yang dilaksanakan secara tatap muka.

Pada program Reguler mahasiswa dapat:

1. Mengikuti Program Fastrack dari PS TI Program Sarjana,
2. Mengikuti program Double Degree dengan pihak yang bekerjasama dengan PS TI Program Magister,
3. Mengikuti program penelitian dimana pada semester 1 mahasiswa mengikuti perkuliahan seperti program reguler, namun pada semester 2 dan seterusnya mahasiswa program penelitian akan melakukan penelitian saja, tanpa mengikuti perkuliahan di kelas.

Tabel 9 Daftar MK Wajib dan Pilihan

Semester 1

No	Kode/ Code	Mata Kuliah/Course	SKS/ Credits	Kelompok MK/ Subject Group	Prasyarat / Prerequisite(S)
1	MTI101	Pemodelan Sistem/ <i>Systems Modeling</i>	3	MKB	
2	MTI102	Falsafah Teknik Industri/ <i>Philosophy In Industrial Engineering</i>	3	MKB	
3	MTI103	Metode Penelitian/ <i>Research Methods</i>	3	MKK	
4	MTI104	<i>Business Intelligence/ Business Intelligence</i>	3	MKB	
5	MTI105	<i>Advanced Statistic /Advanced Statistic</i>	3	MKB	

*Untuk mahasiswa kelas blok, kelas regular, dan program penelitian

Semester 2

No	Kode/ Code	Mata Kuliah/Course	SKS/ Credits	Kelompok MK/ Subject Group	Prasyarat / Prerequisite(S)
1	MTI201	Tesis: Proposal Penelitian/ <i>Thesis: Research Proposal</i>	2	MKK	Metode Penelitian/ <i>Research Methods</i>
2	MTI202	Riset Dan Manajemen Operasi/ <i>Operation Research And Management</i>	3	MKB	
3	MTI2XX	Mata Kuliah Wajib Konsentrasi 1/ <i>Concentration Subjects 1</i>	3	MKB	
4	MTI2XX	Mata Kuliah Wajib Konsentrasi 2/ <i>Concentration Subjects 2</i>	3	MKB	

* Tesis pada semester 2 merupakan pembuatan proposal tesis yang terdiri dari Bab 1 hingga Bab 3 (sampai metode penelitian)

Semester 3

No	Kode/ Code	Mata Kuliah/Course	SKS/ Credits	Kelompok MK/ Subject Group	Prasyarat / Prerequisite(S)
1	MTI301	Thesis: Penelitian/ <i>Thesis: Research</i>	2	MKB	Thesis: Proposal Penelitian/ <i>Thesis: Research Proposal</i>
2	MTI302	Etika Profesional: Islam Ulil Albab/ <i>Professional Ethic: Islam Ulil Albab</i>	2	MKP	
3	MTI3XX	Mata Kuliah Pilihan Konsentrasi 1/ <i>Elective Course 1</i>	3	MKB	
4	MTI3XX	Mata Kuliah Pilihan Konsentrasi 2/ <i>Elective Course 2</i>	3	MKB	

Semester 4

No	Kode/ Code	Mata Kuliah/Course	SKS/ Credits	Kelompok MK/ Subject Group	Prasyarat / Prerequisite(S)
1	MTI401	Tesis: Laporan / <i>Thesis: Report</i>	4	MKB	

Mata Kuliah Wajib Konsentrasi

System Manufacture and Supply Chain

No	Kode/ Code	Mata Kuliah/Course	SKS/ Credits	Kelompok MK/ Subject Group	Prasyarat/ Prerequisite(S)
1	MTI203	Sistem Produksi/ <i>Production System</i>	3	MKB	
2	MTI204	Supply Chain Management/ <i>Supply Chain Management</i>	3	MKB	

* hanya boleh diambil oleh mahasiswa Teknik Industri (mahasiswa Teknik Mesin tidak dapat mengambil mata kuliah tersebut)

Industrial Operation and Management

No.	Kode/ Code	Mata Kuliah/Course	SKS/ Credits	Kelompok MK/ Subject Group	Prasyarat/ Prerequisite(S)
1	MTI205	Desain Organisasi & Sistem Pelayanan/ <i>Organization And Service Systems Design</i>	3	MKB	
2	MTI206	Digital Business/ <i>Digital Business</i>	3	MKB	

* hanya boleh diambil oleh mahasiswa Teknik Industri (mahasiswa Teknik Mesin tidak dapat mengambil mata kuliah tersebut)

Ergonomic and Safety Engineering

No	Kode/ Code	Mata Kuliah/Course	SKS/ Credits	Kelompok MK/ Subject Group	Prasyarat/ Prerequisite(S)
1	MTI207	Desain Sistem Kerja Dan Organisasi Industri/ <i>Work Systems Design And Industrial Organization</i>	3	MKB	
2	MTI208	Makro Ergonomi/ <i>Macro Ergonomics</i>	3	MKB	

* hanya boleh diambil oleh mahasiswa Teknik Industri (mahasiswa Teknik Mesin tidak dapat mengambil mata kuliah tersebut)

Design and Manufacturing Engineering

No	Kode/ Code	Mata Kuliah/Course	SKS/ Credits	Kelompok MK/ Subject Group	Prasyarat/ Prerequisite(S)
1	MTI209	Production Process And Product Quality/ <i>Production Process And Product Quality</i>	3	MKB	
2	MTI210	Product Design And Development/ <i>Product Design And Development</i>	3	MKB	

* mata kuliah tersebut hanya boleh diambil oleh mahasiswa Teknik Mesin (khusus mahasiswa Teknik Mesin)

Partnership

No	Kode/ Code	Mata Kuliah/Course	SKS/ Credits	Kelompok MK/ Subject Group	Prasyarat/ Prerequisite(s)
1	MTI213	Principles of Asset Management / <i>Principles of Asset Management</i> *)	3	MKB	
2	MTI214	Asset Management Policy, Strategy, & Planning / <i>Asset Management Policy, Strategy, & Planning</i> *)	3	MKB	

Mata Kuliah Pilihan Konsentrasi

System Manufacture & Supply Chain

No	Kode/ Code	Mata Kuliah/Course	SKS/ Credits	Kelompok MK/ Subject Group	Prasyarat/ Prerequisite(S)
1	MTI303	Sistem Manufaktur Terpadu/ <i>Integrated Manufacturing System</i>	3	MKB	
2	MTI304	<i>Supply Chain Strategy, Design & Compliance/ Supply Chain Strategy, Design & Compliance</i>	3	MKB	
3	MTI305	Manajemen Logistik/ <i>Logistics Management</i>	3	MKB	
4	MTI306	<i>Sustainable And Lean Manufacturing/ Sustainable And Lean Manufacturing</i>	3	MKB	
5	MTI307	<i>Computer Integrated Manufacturing/ Computer Integrated Manufacturing</i>	3	MKB	
6	MTI308	<i>Intelligent Manufacturing System/Intelligent Manufacturing System</i>	3	MKB	
7	MTI309	Kapita Selektta Intelligent Manufacturing System & SC/ <i>Capita Selecta Intelligent Manufacturing System & Supply Chain</i>	3	MKB	

* hanya boleh diambil oleh mahasiswa Teknik Industri (mahasiswa Teknik Mesin tidak dapat mengambil mata kuliah tersebut)

Industrial Operation and Management

No	Kode/ Code	Mata Kuliah/Course	SKS/ Credits	Kelompok MK/ Subject Group	Prasyarat/ Prerequisite(S)
1	MTI310	<i>Enterprise Risk Management/Enterprise Risk Management</i>	3	MKB	
2	MTI311	<i>Data Science For Industrial Engineering/ Data Science For Industrial Engineering</i>	3	MKB	
3	MTI312	<i>Lean Service/Lean Service</i>	3	MKB	
4	MTI313	<i>Simulation For Industrial Engineering/Simulation For Industrial Engineering</i>	3	MKB	
5	MTI314	<i>Design Thinking/Design Thinking</i>	3	MKB	
6	MTI315	<i>Business Information System/Business Information System</i>	3	MKB	
7	MTI316	<i>Kapita Selektta Intelligent Business And Management/Capita Selecta Intelligent Business And Management</i>	3	MKB	

* hanya boleh diambil oleh mahasiswa Teknik Industri (mahasiswa Teknik Mesin tidak dapat mengambil mata kuliah tersebut)

Ergonomic and Safety Engineering

No	Kode/ Code	Mata Kuliah/Course	SKS/ Credits	Kelompok MK/ Subject Group	Prasyarat/ Prerequisite(S)
1	MTI317	<i>Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja/ Occupational Health And Safety Management System</i>	3	MKB	
2	MTI318	<i>Human Computer Interaction/Human Computer Interaction</i>	3	MKB	
3	MTI319	<i>Gangguan Muskuloskeletal Akibat Kerja/Work-Related Musculoskeletal Disorders</i>	3	MKB	

No	Kode/ Code	Mata Kuliah/Course	SKS/ Credits	Kelompok MK/ Subject Group	Prasyarat/ Prerequisite(S)
4	MTI320	Ergonomi Kognitif/ <i>Cognitive Ergonomics</i>	3	MKB	
5	MTI321	Aplikasi Ergonomi Dalam Industri/ <i>Ergonomics Applications In Industry</i>	3	MKB	
6	MTI322	<i>Design & Measurement Of Human Integrated Interaction/Design & Measurement Of Human Integrated Interaction</i>	3	MKB	
7	MTI323	Kapita Selektta Ergonomi Dan K3/ <i>Capita Selecta Ergonomics And OHS</i>	3	MKB	

* hanya boleh diambil oleh mahasiswa Teknik Industri (mahasiswa Teknik Mesin tidak dapat mengambil mata kuliah tersebut)

Design and Manufacturing Engineering

No	Kode/ Code	Mata Kuliah/Course	SKS/ Credits	Kelompok MK/ Subject Group	Prasyarat/ Prerequisite(S)
1	MTI324	<i>Systematic Innovation In Manufacturing/ Systematic Innovation In Manufacturing</i>	3	MKB	
2	MTI325	<i>Surface Engineering In Manufacturing/Surface Engineering In Manufacturing</i>	3	MKB	
3	MTI326	<i>CAD/CAM For Art And Jewelry Products/CAD/CAM For Art And Jewelry Products</i>	3	MKB	
4	MTI327	<i>Advanced Materials In Manufacturing/Advanced Materials In Manufacturing</i>	3	MKB	
5	MTI328	<i>Mechanical In Automation/ Mechanical In Automation</i>	3	MKB	
6	MTI329	<i>Biomedical Manufacturing/ Biomedical Manufacturing</i>	3	MKB	
7	MTI330	Kapita Selektta Design And Manufacturing	3	MKB	

No	Kode/ Code	Mata Kuliah/Course	SKS/ Credits	Kelompok MK/ Subject Group	Prasyarat/ Prerequisite(S)
		<i>Engineering/Capita Selecta Design And Manufacturing Engineering</i>			

* mata kuliah tersebut hanya boleh diambil oleh mahasiswa Teknik Mesin (khusus mahasiswa Teknik Mesin)

Partnership

No	Kode/ Code	Mata Kuliah/Course	SKS/ Credits	Kelompok MK/ Subject Group	Prasyarat/ Prerequisite(s)
1	MTI333	<i>Managing Asset Life Cycle Decisions and activities / Managing Asset Life Cycle Decisions and activities</i>	3	MKB	
2	MTI334	<i>Assessing and Managing Asset Management Risk / Assessing and Managing Asset Management Risk</i>	3	MKB	
3	MTI335	<i>Practice of Asset Management / Practice of Asset Management</i>	3	MKB	
4	MTI336	<i>Asset Management Information and Knowledge / Asset Management Information and Knowledge</i>	3	MKB	
5	MTI337	<i>Managing Change in Asset Management Systems and Capabilities / Managing Change in Asset Management Systems and Capabilities</i>	3	MKB	
6	MTI338	<i>Methods for Realising Whole Life Value from Asset / Methods for Realising Whole Life Value from Asset</i>	3	MKB	
7	MTI339	<i>Manajemen Proyek/ Project Management</i>	3	MKB	

No	Kode/ Code	Mata Kuliah/Course	SKS/ Credits	Kelompok MK/ Subject Group	Prasyarat/ Prerequisite(s)
8	MTI340	<i>Human Capital Management/ Human Capital Management</i>	3	MKB	
9	MTI341	<i>Kapita Selekt Partnership 1 / Capita Selecta Partnership 1</i>	3	MKB	
10	MTI342	<i>Kapita Selekt Partnership 2 / Capita Selecta Partnership 2</i>	3	MKB	

Keterangan Tambahan:

MK Tesis, adalah MK non Kuliah, dengan:

1. Tesis: Proposal Penelitian adalah proposal penelitian yang mencakup bab pendahuluan, studi pustaka, dan metode penelitian.
2. Tesis: Penelitian adalah kemajuan dari proposal penelitian yang mencakup bab pendahuluan, studi pustaka, metode penelitian, dan pengumpulan dan pengolahan data.
3. Tesis: Laporan Penelitian adalah laporan penelitian keseluruhan yang mencakup semua bab pendahuluan, studi pustaka, metode penelitian, dan pengumpulan dan pengolahan data, analisis, dan kesimpulan.

Mata Kuliah Matrikulasi

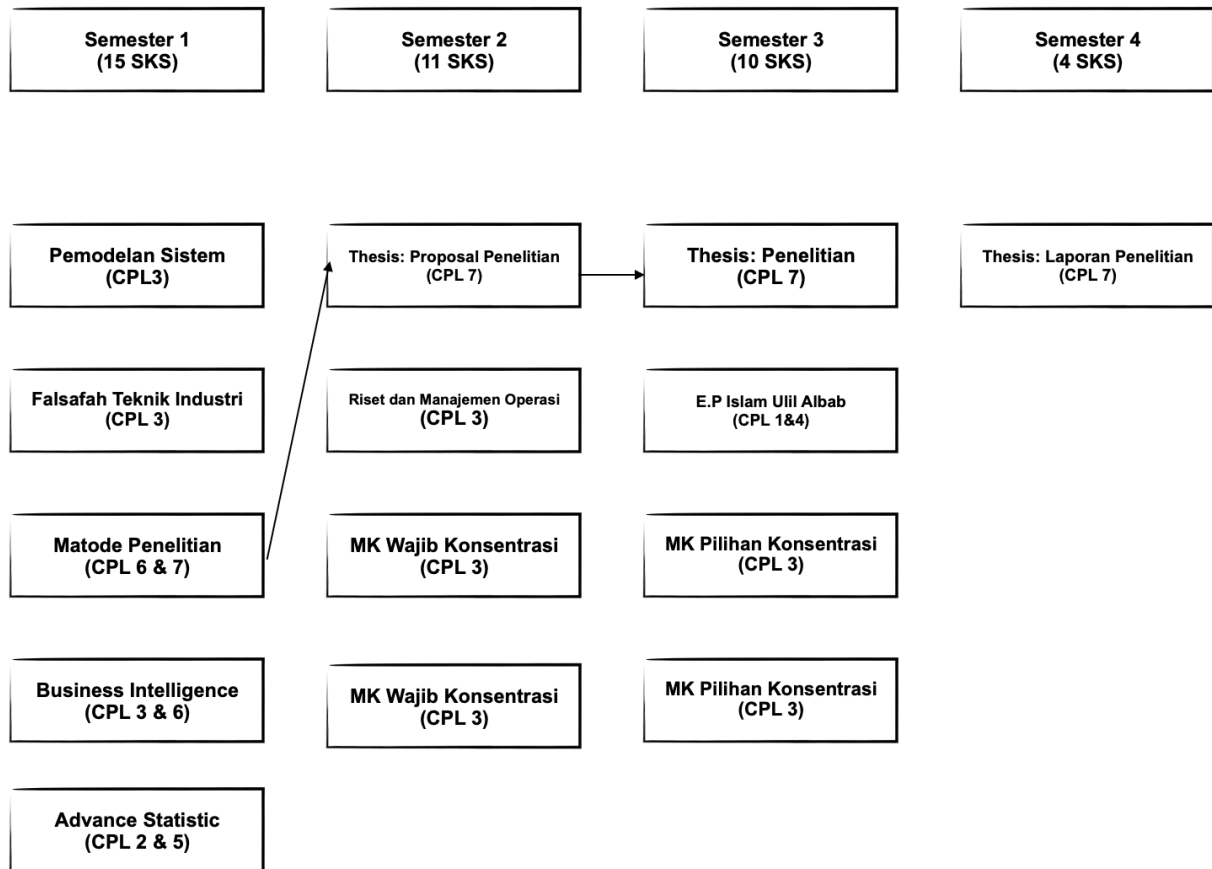
Mata kuliah matrikulasi wajib diambil bagi mahasiswa yang tidak berasal dari Jurusan Teknik Industri. Mata kuliah matrikulasi berbobot 0 SKS namun wajib lulus.

Daftar Matakuliah Matrikulasi:

Kode	Mata Kuliah	SKS	
MTI001	Ekonomi Teknik	0	-
MTI002	Statistika Industri	0	-
MTI003	Desain Sistem Kerja & ergonomi	0	-
MTI004	Metode Pemecahan Masalah (Tools) Teknik Industri	0	-

3. Peta Kurikulum

Alur pengambilan MK dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Peta Kurikulum PSTI Program Magister UII

4. Program Penelitian

Kurikulum PSTI Program Magister UII program penelitian terdiri dari 40 SKS. Tujuh belas (15) SKS adalah kuliah wajib yang harus diambil di semester 1, dan 8 SKS adalah mata kuliah *non* kuliah (tesis), sedangkan sisanya yaitu 17 SKS adalah mata kuliah khusus jalur penelitian dengan sebaran terlihat dalam Tabel 10. Syarat kelulusan mahasiswa adalah memiliki IPK minimal 3.1.

Tabel 10 Kurikulum PSTI Program Magister UII Jalur Penelitian

No	Kode/ Code	Mata Kuliah/Course	SKS/ Credits	Kelompok MK/ Subject Group	Prasyarat/ Prerequisite(s)
1	MTI211	Seminar Proposal/ <i>Proposal Seminar</i>	3	MKB	
2	MTI212	Publikasi 1/ <i>Publication 1</i>	4	MKB	
3	MTI331	Seminar Hasil/ <i>Result Seminar</i>	4	MKK	Seminar Proposal/ <i>Proposal Seminar</i>
4	MTI332	Publikasi 2 / <i>Publication 2</i>	4	MKK	

MK non Kuliah:

1. Tesis: Proposal Penelitian adalah proposal penelitian yang mencakup bab pendahuluan, studi pustaka, dan metode penelitian. Nilai ini akan diambil dari nilai sidang proposal penelitian.
2. Seminar Proposal adalah seminar mengenai proposal penelitian.
3. Publikasi 1 adalah publikasi penelitian yang bisa mengenai proposal penelitian (i.e., *systematic literature review*) atau topik lain yang masih berkaitan dengan konsentrasi.
4. Tesis: Penelitian adalah kemajuan dari proposal penelitian yang mencakup bab pendahuluan, studi pustaka, metode penelitian, dan pengumpulan dan pengolahan data.
5. Seminar Hasil adalah seminar mengenai hasil penelitian yang mencakup bab pendahuluan, studi pustaka, metode penelitian, dan pengumpulan dan pengolahan data.
6. Publikasi 2 adalah publikasi penelitian yang bisa mengenai hasil penelitian atau topik lain yang masih berkaitan dengan konsentrasi.
7. Tesis: Laporan Penelitian adalah laporan penelitian keseluruhan yang mencakup semua bab pendahuluan, studi pustaka, metode penelitian, dan pengumpulan dan pengolahan data, analisis, dan kesimpulan.

5. Perbandingan Program Reguler dan Program Penelitian

Mahasiswa yang mengikuti program penelitian akan melaksanakan perkuliahan pada semester 1 saja. Selanjutnya, pada semester 2 dan seterusnya, mahasiswa melakukan penelitian. Adapun perbandingan antara program reguler dan program penelitian ditunjukkan oleh Tabel 11.

Tabel 11 Perbandingan Program Reguler dan Program Penelitian

Program Penelitian												
	Semester 1			Semester 2			Semester 3			Semester 4		
No	Kode	Mata Kuliah	SKS	Kode	Mata Kuliah	SKS	Kode	Mata Kuliah	SKS	Kode	Mata Kuliah	SKS
1	MTI101	Pemodelan Sistem/Systems Modeling	3	MTI201	Tesis: Proposal Penelitian/Thesis: Research Proposal	2	MTI301	Tesis: Penelitian/Thesis: Research	2	MTI401	Tesis: Laporan Penelitian/Thesis: Report	4
2	MTI102	Falsafah Teknik Industri/Philosophy in Industrial Engineering	3	MTI211	Seminar Proposal/Proposal Seminar	3	MTI331	Seminar Hasil/Result Seminar	4			
3	MTI103	Metode Penelitian/Research Methods	3	MTI212	Publikasi 1/Publication 1	4	MTI332	Publikasi 2/Publication 2	4			
4	MTI104	<i>Business Intelligence/ Business Intelligence</i>	3				MTI302	Etika Profesional: Islam Ulil Albab/Professional Ethic: Islam Ulil Albab	2			
5	MTI105	<i>Advanced Statistic/ Advanced Statistic</i>	3									
		Total SKS	15			9			12			4

Program Reguler												
No	Semester 1			Semester 2			Semester 3			Semester 4		
	Kode	Mata Kuliah	SKS	Kode	Mata Kuliah	SKS	Kode	Mata Kuliah	SKS	Kode	Mata Kuliah	SKS
1	MTI101	Pemodelan Sistem/Systems Modeling	3	MTI201	Tesis: Proposal Penelitian	2	MTI301	Tesis: Penelitian	2	MTI401	Tesis: Laporan Penelitian/Thesis: Report	4
2	MTI102	Falsafah Teknik Industri/Philosophy in Industrial Engineering	3	MTI202	Riset dan Manajemen Operasi/Research dan Operation Management	3		Mata Kuliah Pilihan Konsentrasi 1/ <i>Elective Course 1</i>	3			
3	MTI103	Metode Penelitian/Research Methods	3		Mata Kuliah Wajib Konsentrasi 1/ <i>Concentration Subjects 1</i>	3		Mata Kuliah Pilihan Konsentrasi 2/ <i>Elective Course 2</i>	3			
4	MTI104	<i>Business Intelligence</i>	3		Mata Kuliah Wajib Konsentrasi 2/ <i>Concentration Subjects 2</i>	3	MTI302	Etika Profesional: Islam Ulil Albab/Professional Ethic: Islam Ulil Albab	2			
5	MTI105	<i>Advanced Statistic/Advanced Statistic</i>	3									
		Total SKS	15			11			10			4

6. Program *Fast Track* S1-S2

Kurikulum PSTI Program Magister UII telah mengakomodasi keinginan mahasiswa untuk menempuh program S1 dan S2 dalam waktu 5 tahun. Skema kelulusan ini dilakukan dengan kerjasama PSTI Program Sarjana TI UII dengan PSTI Program Magister TI UII. Persiapan skema kelulusan paling lambat dimulai sejak mahasiswa masih di program S1 semester 5 dengan rekomendasi pengambilan MK mulai semester 5 di PSTI Program Magister TI UII.

Paling lambat pada awal program S1 semester 6 mahasiswa wajib mendaftarkan diri ke MTI UII dengan syarat:

- Mahasiswa merencanakan *key in* di semester 3 atau semester 5 dengan skema kelulusan *fast track* yang disarankan PSTI Program Magister UII .
- Mahasiswa wajib mendaftar ke MTI untuk *fasttrack* maksimal semester 6 (jika kuota masih ada).
- Mahasiswa wajib mengambil MK Pilihan *fasttrack* di semester 7 sesuai yang disarankan Prodi dengan dosen pengajar MTI.
- IPK minimal: 3.0
- Dosen pembimbing TA adalah dosen minimal S3 Lektor dan penguji TA adalah dosen minimal S3.
- *Posting* lulus maksimal sebelum semester 8 berakhir.
- Selanjutnya program *fast track* akan dimulai pada semester 7 dengan mengambil empat jenis MK Pilihan *fasttrack* di PSTI. Sehingga MK Pilihan tadi menjadi MK Wajib di Magister. Total sks mahasiswa S1 yang mengikuti skema kelulusan ini adalah minimal 147 SKS.

Fasttrack	Sarjana									
	Semester 1	Semester 2	Semester 3	Semester 4	Semester 5	Semester 6	Semester 7	Semester 8		
							Master			
							Semester 1	Semester 2	Semester 3	Semester 4

Gambar 3 Skema *Fast Track* (Sarjana dan Magister)

KETENTUAN PEMBELAJARAN DI LUAR PROGRAM STUDI

Kurikulum PSTI Program Magister UII telah mengakomodasi keinginan mahasiswa untuk menempuh program *Double Degree*

Student Exchange/ Double Degree

Terdapat tiga jenis skema bagi mahasiswa yang ingin menempuh skema kelulusan *student exchange/ double degree* seperti terlihat pada Gambar 4, yaitu antara PSTI Program Magister UII dengan NTUST Taiwan sesuai dengan MOU/MOA universitas/ Fakultas/ Jurusan. Kuliah di NTUST harus menempuh 14 SKS yang dapat dikonversi ke Mata Kuliah yang ada di PS TI Program Magister UII.

Fast Track	Sarjana									
	Semester 1	Semester 2	Semester 3	Semester 4	Semester 5	Semester 6	Semester 7	Semester 8		
							Master TI UII		MBA (NTUST)	
							Semester 1	Semester 2	Semester 3	Semester 4

Gambar 4 Skema *Fast Track* (Sarjana dan Magister) dan *Double Degree* (NTUST)

Syarat untuk mengikuti *Double Degree*:

- Mahasiswa telah menempuh 2 Semester dan Prodi Teknik Industri yang dituju memiliki akreditasi setara. Khusus untuk mahasiswa program internasional direkomendasikan memilih prodi dengan kelas internasional.
- Program akan dikonversi ke mata kuliah (MK) dengan bobot sesuai MK yang relevan dengan kurikulum Prodi TI yang berlaku.
- Tambahan syarat menyesuaikan Universitas Mitra.

RANCANGAN PROSES PEMBELAJARAN

Kesesuaian strategi dan metode pembelajaran akan menentukan daya serap mahasiswa dalam memahami matakuliah yang diajarkan. Oleh karena itu, PSTI PROGRAM MAGISTER UII telah merumuskan metode pembelajaran yang disesuaikan dengan sifat kompetensi. Secara garis besar, metode yang digunakan adalah Student Centered Learning (SCL), yaitu dengan memberikan kesempatan pada mahasiswa untuk mengembangkan sumber belajar seluas-luasnya. Teknik yang digunakan seperti diskusi kelompok/ presentasi, simulasi, studi kasus, pembelajaran berbasis proyek, pembelajaran berbasis masalah, pembelajaran berbasis penjelajahan pengetahuan (*inquiry based learning*) dan pembelajaran mandiri seperti terlihat pada Tabel 12.

Tabel 12 Proses Pembelajaran untuk Setiap CPL

Bentuk Pembelajaran	CPL1	CPL2	CPL3	CPL4	CPL5	CPL6	CPL7
	<i>Professional</i>	<i>Basic Science</i>	<i>Contemporary Knowledge</i>	<i>Lifelong Learning</i>	<i>Team Work</i>	<i>Innovation</i>	<i>Research</i>
Diskusi kelompok/ Presentasi		√			√		√
Simulasi			√	√			
Studi kasus			√	√	√		√
Pembelajaran berbasis proyek			√	√	√	√	√
Pembelajaran berbasis masalah			√	√	√	√	√
Pembelajaran berbasis penjelajahan pengetahuan (<i>inquiry based learning</i>)	√	√	√	√		√	
Pembelajaran mandiri				√		√	√

Hasil kegiatan penelitian dan PkM dalam pembelajaran telah diatur dalam Peraturan Rektor Nomor 14 Tahun 2019 dalam standar Pendidikan (E). Hasil kegiatan tersebut digunakan untuk mendukung bentuk pembelajaran berbasis studi kasus, berbasis proyek, berbasis masalah dan berbasis penjelajahan pengetahuan. Aspek yang di monitor, dievaluasi dan diperbaiki adalah jumlah buku ajar dan materi ajar standar Prodi berbasis penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang dilampirkan melalui Matakuliah Wajib dan Pilihan konsentrasi. Pola pengintegrasian nilai keislaman dalam bidang ilmu dilakukan melalui buku bunga rampai keislaman dalam disiplin ilmu TI. Dokumen tersebut dapat dijadikan acuan dalam menyusun studi kasus MK terkait.

RANCANGAN PENGUKURAN CAPAIAN PEMBELAJARAN

Satu mata kuliah didesain untuk memenuhi satu atau lebih CPL dan sebaliknya satu CPL didesain bisa dipenuhi oleh satu atau lebih mata kuliah. Proses pengukuran CPL dilakukan dengan memilih MK dengan keterkaitan kuat seperti terlihat pada Tabel 13.

Tabel 13 Pengukuran Capaian Pembelajaran

Capaian Pembelajaran		Indikator	Keywords	Cara Pengukuran	CPMK	Semester
No	Deskripsi			Mata Kuliah		
1	Mampu menunjukkan keteladanan dalam kepemimpinan secara inklusif yang didasarkan pada tanggung jawab sosial, etika profesi, keislaman dengan memperhatikan solusi efektif atas isu global secara komprehensif.	Mampu menunjukkan keunggulan etika Islami yang sesuai dengan konsep insan ulil albab secara komprehensif sehingga bisa menjadi teladan dalam upaya ikut memajukan masyarakat.	Etika Islami-Profesional, Inklusif	Etika Profesional: Islam Ulil Albab	CPMK 1: Mampu menunjukkan kekhususan konsep insan ulil albab terkait implementasi etika Islami yang berlandaskan Al-Quran dan Hadits dalam kehidupan seorang profesional. CPMK 2: Mampu menunjukkan keunggulan pemikiran, peran, dan keteladanan pendiri dan tokoh UII terkait kepemimpinan dan etika kerja dalam rangka ikut memajukan masyarakat.	3
2	Mampu menganalisis dan mengevaluasi sistem terintegrasi dengan menggunakan Matematika, Statistika, Sains, Prinsip Rekayasa, Ekonomika dan Ilmu Teknik Industri.	Mampu menentukan konsep dan teknik statistika yang paling sesuai untuk analisis dan evaluasi sistem terintegrasi.	Pengetahuan dasar	<i>Advanced Statistics</i>	CPMK 2: Mampu memilih konsep dan teknik analisis statistika multivariat yang paling sesuai untuk analisis dan evaluasi permasalahan kompleks.	1
3	Mampu merumuskan solusi inovatif dari permasalahan rekayasa kompleks pada sistem	Mampu menentukan konsep dan aplikasi pengetahuan kontemporer yang paling sesuai untuk mencari solusi	Pengetahuan kontemporer	Falsafah Teknik Industri	CPMK 2: Mampu memilih konsep dan aplikasi keilmuan teknik industri yang paling sesuai untuk mencari solusi	1

Capaian Pembelajaran		Indikator	Keywords	Cara Pengukuran	CPMK	Semester
No	Deskripsi			Mata Kuliah		
	terintegrasi dengan memanfaatkan pengetahuan kontemporer dalam bidang ekonomi, sosial, ekologi dan teknologi.	permasalahan kompleks sistem terintegrasi.			permasalahan kontemporer pada sistem terintegrasi.	
4	Memiliki karakter pembelajar sepanjang hayat yang adaptif	Mampu menentukan kontribusi keilmuan yang paling sesuai untuk kemajuan dunia	Pembelajar seumur hidup	Etika Profesional: Islam Ulil Albab	CPMK 3: Mampu memilih kontribusi keilmuan yang mendukung kebangkitan dan kejayaan peradaban dunia Islam.	3
5	Mampu menunjukkan kolaborasi dalam kerja tim serta komunikasi yang efektif	Mampu mengelola tim dan menyampaikan informasi secara efektif	Kerja tim, Komunikasi	<i>Pemodelan Sistem, Business Intelligence</i>	CPMK 2: Mampu menganalisis permasalahan kompleks sistem terintegrasi dengan berbagai pendekatan dan sudut pandang dalam sebuah tim. CPMK 2: Mampu menganalisis dan menginterpretasikan data dari berbagai sumber menjadi informasi bisnis menggunakan metode dan teknologi yang sesuai.	1
6	Mampu menghasilkan karya inovatif berbasis teknologi yang teruji dalam proses perancangan, perbaikan dan atau instalasi suatu sistem terintegrasi	Mampu memilih teknologi yang sesuai untuk merumuskan solusi permasalahan pada sistem terintegrasi.	Sistem Integral, Teruji, Inovasi	<i>Metodologi Penelitian, Business Intelligence</i>	CPMK 1: Mampu membandingkan konsep dan metode yang sesuai untuk proses perancangan, perbaikan dan atau instalasi dalam sistem terintegrasi. CPMK 2: Mampu menilai potensi penelitian di bidang teknik industri yang teruji dan bermanfaat bagi masyarakat. CPMK 3: Mampu memilih teknologi yang inovatif sebagai solusi untuk	1

Capaian Pembelajaran		Indikator	Keywords	Cara Pengukuran	CPMK	Semester
No	Deskripsi			Mata Kuliah		
					mendukung pengambilan keputusan bisnis penting dan keberhasilan persaingan pasar baik di industri manufaktur maupun jasa.	
7	Mampu mengelola penelitian dan pengembangan ilmu Teknik Industri untuk menghasilkan karya yang multi dan/atau interdisipliner, bermanfaat bagi masyarakat serta diakui secara nasional dan internasional.	Mampu mengelola penelitian yang multidisiplin atau interdisiplin dan menyajikan hasilnya dalam forum nasional maupun internasional	Penelitian, Publikasi	Metode Penelitian, Thesis: Proposal Penelitian, Thesis: Penelitian, Thesis: Laporan Penelitian	CPMK 1: Mampu mengelola penelitian yang multi dan/atau interdisipliner dan mendokumentasikan tahapannya dari awal hingga akhir, meliputi: pendahuluan, studi pustaka, metode penelitian, pengumpulan dan pengolahan data, analisis, dan kesimpulan. CPMK 3: Mampu menyajikan hasil penelitian dalam bentuk artikel ilmiah sesuai kaidah penulisan ilmiah.	1,2,3,4

RANCANGAN EVALUASI PEMBELAJARAN

Evaluasi pembelajaran di PSTI PROGRAM MAGISTER UII meliputi:

1. Evaluasi mata kuliah didasarkan pada penilaian hasil belajar mahasiswa pada setiap matakuliah. Penilaian hasil belajar dilakukan dosen berdasarkan rubrik penilaian MK dalam dokumen RPS.
2. Evaluasi tengah semester dilakukan dengan pengecekan mahasiswa yang tidak memenuhi batas indeks prestasi kumulatif minimal (3,10) dan sudah mengambil 24 SKS, akan diidentifikasi dan diberikan pembimbingan khusus. Proses ini dilakukan dengan bantuan dosen pembimbing akademik untuk mengidentifikasi potensi permasalahan mahasiswa yang dapat menghambat keberhasilan studinya.
3. Evaluasi tutup teori (yudisium tutup teori) dilakukan terhadap kelulusan semua mata kuliah kecuali Tesis: Laporan (4 SKS). Evaluasi ini meliputi jumlah satuan kredit semester yang telah ditempuh mahasiswa (36 SKS) dan indeks prestasi kumulatif (minimal 3, 10).
4. Evaluasi akhir studi berupa evaluasi untuk menentukan kelulusan dari Program Magister. Evaluasi ini dilakukan Prodi teknik industri setelah mahasiswa lulus ujian pendadaran tugas akhir dengan Indeks Prestasi Kumulatif minimal 3.
5. Evaluasi batas akhir masa studi dilakukan prodi teknik industri dalam dua tahap, yaitu:
 - a. Evaluasi pada enam semester dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan mahasiswa dan melakukan pembimbingan intensif untuk menyelesaikan studi sebelum batas maksimum.
 - b. Evaluasi pada delapan semester yaitu evaluasi prestasi akademik pada batas maksimum masa studi yaitu delapan (8) semester, sebagai dasar untuk menentukan *drop out* (DO) masa studi.
6. Standar kelulusan bagi mahasiswa PSTI Program Magister UII adalah:
 - a. Memenuhi 40 SKS dengan IPK minimal 3,10
 - b. Skor per CPL minimal 60 (skala 100)
 - c. Nilai MK minimal C
 - d. Publikasi minimal di Jurnal Sinta, Jurnal Internasional, atau Prosiding Seminar Internasional yang dibuktikan dengan Letter of Acceptance (LoA). Dengan kriteria jurnal internasional dan seminar internasional mengikuti PO PAK yang berlaku.

- e. Mengumpulkan 15 poin Satuan Kredit Partisipasi (SKP), melalui 10 poin wajib dan 5 poin pilihan dengan jenis kegiatan yg tertuang pada Peraturan Rektor Universitas Islam Indonesia Nomor 24 tahun 2019 Tentang Satuan Kredit Partisipasi dan Aktivitas Kemahasiswaan. Hal ini dapat dilakukan dengan RPL dengan konversi yang aturannya akan disusun kemudian hari.

