



KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS INDONESIA

Nomor : 1385 /SK/R/UI/2016

TENTANG

KURIKULUM PENDIDIKAN TINGGI PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS INDONESIA

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

REKTOR UNIVERSITAS INDONESIA

- Menimbang:
- a. bahwa Universitas Indonesia sebagai lembaga pendidikan tinggi yang menyelenggarakan pendidikan Program Sarjana, mengemban tugas untuk menghasilkan lulusan yang memiliki keahlian dan keterampilan di bidang ilmu komputer siap kerja dan mampu bersaing secara global;
 - b. bahwa untuk menyelenggarakan pendidikan Program Sarjana Ilmu Komputer di Universitas Indonesia diperlukan kurikulum;
 - c. bahwa berdasarkan butir a dan b di atas perlu ditetapkan dengan Keputusan Rektor Universitas Indonesia;
- Mengingat:
1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
 2. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi
 3. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012 Tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia
 4. Peraturan Pemerintah Nomor 68 Tahun 2013 tentang Statuta Universitas Indonesia
 5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
 6. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi No 44 Tahun 2015 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi
 5. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 6 Tahun 2013 tentang Tata Naskah Dinas di Lingkungan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
 6. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 232/U/2000 tentang Pedoman Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi dan Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa;
 7. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 234/U/2000 tentang Pedoman Pendirian Perguruan Tinggi;
 8. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 184/U/2001 tentang Pedoman Pengawasan-Pengendalian dan Pembinaan Program Diploma, Sarjana dan Pascasarjana di Perguruan Tinggi;
 9. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 045/U/2002 tentang Kurikulum Inti Perguruan Tinggi;
 10. Keputusan Majelis Wali Amanat Universitas Indonesia Nomor 004/SK/MWA-UI/2015 tentang Anggaran Rumah Tangga Universitas Indonesia;

11. Keputusan Majelis Wali Amanat Universitas Indonesia Nomor 005/SK/MWA- UI/2010 tentang Norma Pendidikan di Universitas Indonesia;
12. Keputusan Majelis Wali Amanat Universitas Indonesia Nomor 020/SK/MWA-UI/2014 tentang Pengangkatan dan Penugasan Rektor Universitas Indonesia;
13. Peraturan Rektor Universitas Indonesia Nomor 014 Tahun 2016 tentang Penyelenggaraan Program Sarjana di Universitas Indonesia;
14. Keputusan Rektor Universitas Indonesia Nomor 292/SK/R/UI/2009 tentang Pedoman Penyusunan Kurikulum Pendidikan Akademik Universitas Indonesia;
15. Keputusan Rektor Universitas Indonesia Nomor 3875/SK/R/UI/2014 tentang Struktur Inti Organisasi Universitas Indonesia;

M E M U T U S K A N

Menetapkan: KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS INDONESIA TENTANG KURIKULUM PENDIDIKAN TINGGI PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER JENJANG SARJANAFAKULTAS ILMU KOMPUTERUNIVERSITAS INDONESIA.

Kesatu - Pengertian

Dalam Keputusan Rektor ini yang dimaksud dengan:

1. **Program Sarjana** adalah program pendidikan pada jenjang pendidikan tinggi yang bertujuan untuk mempersiapkan tenaga yang memiliki keahlian dan ketrampilan di bidangnya, siap kerja dan mampu bersaing secara global.
2. **Kurikulum** adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu.
3. **Kurikulum Wajib Program Studi** merupakan kelompok bahan kajian dan mata kuliah yang harus dicakup dalam suatu program studi yang dirumuskan untuk mencapai kompetensi utama program studi yang bersangkutan.
4. **Kurikulum Pendidikan Tinggi** merupakan seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan ajar serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan Pendidikan Tinggi.
5. **Profil Lulusan** merupakan gabungan antara Visi Keilmuan Program Studi, untuk mengantisipasi perubahan bidang kerja/kehidupan ke depan dan mengacu kepada standar kompetensi asosiasi bidang ilmu, Visi dan misi dari masing-masing Perguruan Tinggi dan Kebutuhan Masyarakat dari pemangku kepentingan yang diperoleh melalui jajak pendapat menggunakan alat bantu kuesioner yang teruji dan didarkan kepada pengguna lulusan dan alumni serta asosiasi profesi.
6. **Capaian Pembelajaran** adalah kemampuan yang diperoleh melalui internalisasi pengetahuan, sikap, keterampilan, kompetensi, dan akumulasi pengalaman kerja.

Kedua - Tujuan

Program Studi Ilmu Komputer Jenjang Sarjana mempunyai tujuan:

1. Menghasilkan lulusan sarjana ilmu komputer yang mampu bersaing di pasar tenaga kerja global.

2. Menciptakan, mengembangkan dan menerapkan ilmu komputer yang relevan dengan peningkatan daya saing bangsa melalui kegiatan penelitian dan layanan serta pengembangan sumber daya manusia.
3. Menjalankan tanggung jawab moral dan sosial pada pengembangan kecerdasan dan martabat bangsa melalui kegiatan pendidikan tinggi.

Ketiga - Beban dan Masa Studi

1. Beban SKS yang harus diambil minimal 144 (seratus empat puluh empat).
2. Masa studi dirancang untuk 8 (delapan) semester.

Keempat - Kurikulum

1. Struktur Kurikulum pada Program Studi Ilmu Komputer Jenjang Sarjana terdiri dari :
 - a. Mata Kuliah Wajib terdiri dari
 - Mata Kuliah Wajib Universitas dengan Persentase 12,5% dari beban SKS
 - Mata Kuliah Wajib Fakultas dengan Persentase 30,5% dari beban SKS
 - Mata Kuliah Wajib Rumpun Ilmu dengan Persentase 4,2 % dari beban SKS
 - Mata Kuliah Wajib Program Studi dengan Persentase 33,3% dari beban SKS
 - b. Mata Kuliah Pilihan terdiri dari
 - Mata Kuliah Peminatan dalam Program Studi dengan persentase 14,6% dari beban SKS
 - Mata Kuliah Pilihan Bebas dari Program Studi lain dengan persentase 4,9 % dari beban SKS
2. Mata kuliah yang ditawarkan oleh Program Studi Ilmu Komputer Jenjang Sarjana pada setiap semester tertera pada lampiran surat keputusan ini
3. Semua Mata Kuliah yang tertera dalam lampiran surat keputusan ini wajib memiliki BRP (Buku Rancangan Pengajaran)
4. Maksimum Jumlah SKS pada Semester 1 adalah 20 (Dua Puluh) SKS

Kelima - Profil dan Capaian Pembelajaran

1. Profil lulusan Program Studi Ilmu Komputer UI adalah: Sarjana Ilmu Komputer yang secara profesional mampu menyediakan solusi berbasis komputer dari suatu permasalahan dan mampu bersaing secara global dengan tetap mengedepankan etika profesi.
2. Capaian Pembelajaran Program Studi Ilmu Komputer, selain capaian pembelajaran umum yang ditetapkan universitas adalah sebagai berikut:
 - IK.1 Mampu berkolaborasi dan berkomunikasi secara efektif dalam menerapkan ilmu komputer secara nyata dalam konteks multi-disiplin.
 - IK.2 Mampu menerapkan etika profesi yang tinggi, dengan memperhatikan isu-isu legal, etika, keamanan serta sosial dalam pemanfaatan teknologi komputer.
 - IK.3 Mampu untuk mengikuti perkembangan ilmu komputer dan meneliti di bidang ilmu komputer.

- IK.4 Mampu menerapkan konsep matematika, sains, dan dasar-dasar ilmu komputer dalam penalaran untuk memecahkan masalah secara sistematis, logis, dan komputasional.
 - IK.5 Mampu menerapkan konsep-konsep yang membangun sebuah sistem komputer (yang dibentuk dari interaksi perangkat keras dan perangkat lunak) serta jaringan komputer.
 - IK.6 Mampu menerapkan teknik-teknik komputasi yang tepat dalam menyediakan solusi berbasis komputer sesuai kebutuhan dan mengevaluasi solusi yang diberikan.
 - IK.7 Mampu mengembangkan perangkat lunak untuk menjawab kebutuhan terkini dengan menerapkan perkembangan ilmu komputer pada bidang Pemrograman dan Teknologi perangkat Lunak.
 - IK.8 Mampu mengembangkan sistem berbasis komputer yang menghasilkan pengetahuan dari data multimedia berukuran besar
 - IK.9 Mampu menjabarkan aspek-aspek arsitektur perangkat keras serta infrastruktur jaringan untuk pengembangan aplikasi ubiquitous dan netcentric
 - IK.10 Mampu mengembangkan sistem yang dapat menyelesaikan masalah dunia nyata secara otomatis menggunakan metode kecerdasan buatan
3. Capaian Pembelajaran Program Studi Ilmu Komputer Jenjang Sarjana setara dengan Jenjang Kualifikasi KKNi Level 6
 4. Matrik Padanan dengan KKNi tertera pada lampiran surat keputusan ini.

Keenam - Penutup

1. Program Studi berkewajiban untuk menyusun buku panduan kurikulum yang menjadi jbaran lebih lanjut kurikulum ini;
2. Hal-hal yang belum ditetapkan dalam keputusan ini akan diatur lebih lanjut;
3. Masa berlaku SK kurikulum ini adalah dari semester ganjil Tahun Ajaran 2016/2017 sampai dengan genap Tahun Ajaran 2016/2017;
4. Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan apabila terdapat kekeliruan dalam keputusan ini, akan diperbaiki sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Jakarta

Pada tanggal 10 Agustus 2016

Rektor,



 **Prof. Dr. Ir. Muhammad Anis, M.Met**
NIP 195706261985031002

SEMESTER 1			SEMESTER 2			SEMESTER 3			SEMESTER 4		
Kode	MATA KULIAH	SKS	Kode	MATA KULIAH	SKS	Kode	MATA KULIAH	SKS	Kode	MATA KULIAH	SKS
UIGE600002	MPKT B	6	UIGE600001	MPKT A	6	UIGE60001*	MPK Agama	2	CSGE602013	Statistika & Probabilitas	3
UIST601111	Fisika Dasar 1	3	UIGE60002??	MPK Seni & Olahraga	1	UIGE600003	MPK Bahasa Inggris	3	CSGE602055	Sistem Operasi	4
CSGE601010	Matematika Diskret 1	3	UIST601014	Matematika Dasar 1	3	CSGE602012	Ajalar Linier	3	CSGE602070	Basis Data	4
CSGE601020	Dasar-Dasar Pemrograman 1	4	CSGE601011	Matematika Diskret 2	3	CSGE602022	Perancangan & Pemrograman Web	3	CSCM602023	Pemrograman Lanjut	4
CSCM601150	Pengantar Sistem Dijital	4	CSGE601021	Dasar-Dasar Pemrograman 2	4	CSGE602040	Struktur Data & Algoritma	4	CSCM602241	Teori Bahasa & Automata	4
			CSCM601252	Pengantar Organisasi Komputer	3	CSCM602115	Matematika Dasar 2	3			
	Jumlah SKS semester 1	20		Jumlah SKS semester 2	20		Jumlah SKS semester 3	18		Jumlah SKS semester 4	19

SEMESTER 5			SEMESTER 6			SEMESTER 7			SEMESTER 8		
Kode	MATA KULIAH	SKS	Kode	MATA KULIAH	SKS	Kode	MATA KULIAH	SKS	Kode	MATA KULIAH	SKS
CSCM603125	Rekayasa Perangkat Lunak	3	CSGE603291	Metodologi Penelitian & Penulisan Ilmiah	3	CSGE604098	Kerja Praktek	3	CSGE614093	Komputer & Masyarakat	3
CSCM603127	Pemrograman Sistem	3	CSCM603228	Proyek Perangkat Lunak	6	CSCM604142	Desain & Analisis Algoritma	4		Pilihan Bidang Minat	3
CSCM603130	Sistem Cerdas	4	CSCM603234	Data Science & Analytics	3		Pilihan Bidang Minat	11		Pilihan Lain	7
CSCM603154	Jaringan Komputer	4	CSCM603217	Analisis Numerik	3						
	Pilihan Bidang Minat	4		Pilihan Bidang Minat	3						
	Jumlah SKS semester 5	18		Jumlah SKS semester 6	18		Jumlah SKS semester 7	18		Jumlah SKS semester 8	13

Resume	Wajib Universitas	18
	Wajib Rumpun	6
	Wajib Fakultas	44
	Wajib Program Studi	48
	Peminatan	21
	Jumlah	137
	Pilihan	7
	Total Beban Studi	144

Ditetapkan di Jakarta
Pada Tanggal 10 Agustus 2016
Rektor


Prof. Dr. Ir. Muhammad Anis, M. Met A
NIP 195706261985031002

DAFTAR MATA KULIAH PILIHAN BIDANG PEMINATAN

Kode MK	Judul MK	SKS	Teknologi Perangkat Lunak	Pengolahan Informasi Multimedia	Arsitektur & Infrastruktur	Kecerdasan Komputasional
CSIM603124	Sistem Interaksi	3	•	•		
CSCE604174	Basis Data Lanjut	3	•	•	•	
CSCE604228	Teknik Kompilator	4	•		•	
CSCE604241	Grafika Komputer	3	•		•	
CSCE604243	Kriptografi & Keamanan Informasi	4	•		•	
CSCE604271	Layanan & Aplikasi Web	3	•		•	
CSCE604121	Game Development	3	•	•		
CSCE604129	Pemrograman Paralel	4	•	•	•	•
CSCE604222	Pemrograman Logika	4	•			
CSCE604131	Semantic Web	3	•			•
CSCE604225	Metode Formal	4	•			
CSCE604233	Data Mining	3	•	•		•
CSCE604123	Pemrograman Fungsional	4	•			
CSCE604183	Pengajaran Berbantuan Komputer	3	•			•
CSCE604179	Teknologi Mobile	3	•		•	
CSCE604227	Topik Khusus Bidang Minat Teknologi Perangkat Lunak	3	•			
CSCE604133	Pengolahan Citra	3		•		•
CSCE604210	Teori Informasi	3		•	•	•
CSCE604235	Pemelajaran Mesin	3		•		•
CSCE604231	Pengolahan Bahasa Manusia	3		•		•
CSCE604135	Perolehan Informasi	3		•		
CSCE604152	Pengolahan Sinyal Dijital	3		•	•	
CSCE604184	Sistem Informasi Geografis	3		•		
CSCE604134	Pengolahan Multimedia	3		•		
CSCE604242	Computational Geometry	4		•		
CSCE604143	Geometric Modelling	4		•		
CSCE604237	Topik Khusus Bidang Minat Pengolahan Informasi Multimedia	3		•		
CSCE604151	Embedded Systems	3			•	
CSCE604150	Organisasi Sistem Komputer	3			•	
CSCE604111	Simulasi & Pemodelan	3			•	•
CSCE604154	Sistem Terdistribusi	3			•	
CSCE604157	Ubiquitous & Net-Centric Computing	3			•	
CSCE604232	Robotika	3			•	•
CSCE604253	Rancangan Sistem Dijital	3			•	
CSCE604255	Topik Khusus Bidang Minat Arsitektur & Infrastruktur	3			•	
CSCE604130	Bioinformatika	3				•
CSCE604212	Persamaan Diferensial	3				•
CSCE604113	Aproksimasi Sistem Nonlinier	3				•
CSCE604132	Komputasi Lunak	3				•
CSCE604144	Logika Komputasional	3				•
CSCE604114	Aljabar Linier Numerik	3				•
CSCE604236	Topik Khusus Bidang Minat Kecerdasan Komputasional	3				•

fris

**Matriks Padanan KKNi
Program Studi S1 Ilmu Komputer**

No.	KKNi Level 6	Kompetensi
1.	Mampu mengaplikasikan bidang keahliannya dan memanfaatkan IPTEKS pada bidangnya dalam penyelesaian masalah serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi.	<p>IK.6 Mampu menerapkan teknik-teknik komputasi yang tepat dalam menyediakan solusi berbasis komputer sesuai kebutuhan dan mengevaluasi solusi yang diberikan</p> <p>IK.7 Mampu mengembangkan perangkat lunak untuk menjawab kebutuhan terkini dengan menerapkan perkembangan ilmu komputer pada bidang Pemrograman dan Teknologi perangkat Lunak.</p> <p>IK.8 Mampu mengembangkan sistem berbasis komputer yang menghasilkan pengetahuan dari data multimedia berukuran besar</p> <p>IK.9 Mampu menjabarkan aspek-aspek arsitektur perangkat keras serta infrastruktur jaringan untuk pengembangan aplikasi <i>ubiquitous</i> dan <i>netcentric</i></p> <p>IK.10 Mampu mengembangkan sistem yang dapat menyelesaikan masalah dunia nyata secara otomatis menggunakan metode kecerdasan buatan.</p> <p>IK.3Mampu untuk mengikuti perkembangan ilmu komputer dan meneliti di bidang ilmu komputer.</p>
2.	Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.	<p>IK.4 Mampu menerapkan konsep matematika, sains, dan dasar-dasar ilmu komputer dalam penalaran untuk memecahkan masalah secara sistematis, logis, dan komputasional.</p> <p>IK.5 Mampu menerapkan konsep-konsep yang membangun sebuah sistem komputer (yang dibentuk dari interaksi perangkat keras dan perangkat lunak) serta jaringan komputer.</p>
3.	Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, dan mampu memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok;	<p>IK.1 Memiliki kemampuan berkolaborasi dan berkomunikasi secara efektif dalam menerapkan ilmu komputer secara nyata dalam konteks multi-disiplin.</p>



No.	KKNI Level 6	Kompetensi
4.	Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja organisasi.	IK.2 Mampu menerapkan etika profesi yang tinggi dengan memperhatikan isu-isu legal, etika, keamanan serta sosial dalam pemanfaatan teknologi komputer.

fuin