

No	KODE MK	MATA KULIAH	SUBJECT NAME	SKS	ISI PERKULIAHAN
1	UKI1B2	PANCASILA	Civics	2	Pada mata kuliah ini mempelajari urgensi mempelajari pendidikan Pancasila untuk masa depan, membangun paradigma baru dalam dirinya sendiri berdasar nilai-nilai Pancasila melalui kemampuan menjelaskan dan menganalisis Pancasila dalam berbagai kajian
2	TTI1A2	PENGENALAN TEKNIK TELEKOMUNIKASI	Introduction to Telecommunication Engineering	2	Kuliah ini mempelajari tentang dasar teknik telekomunikasi meliputi pengolahan sinyal analog dan digital; modulasi dan transmisi beserta parameter kerjanya; sistem komunikasi selular, satelit, dan optik; serta komponen dan arsitektur jaringan beserta komunikasi data digital
3	TUI1A3	FISIKA 1	Physics 1	3	Matakuliah ini diawali dengan materi vektor, turunan dan integral termasuk arti fisiknya serta aplikasinya untuk kasus-kasus fisis sederhana. Kemudian mahasiswa diberikan gambaran tentang fenomena gerak partikel (translasi dan rotasi) melalui konsep: kinematika, dinamika, kekekalan energi, impuls dan momentum. Mahasiswa dijelaskan tentang gerak benda pejal melalui konsep partikel. Mahasiswa diperkenalkan beberapa fenomena gelombang yaitu osilasi, perambatan gelombang, prinsip superposisi, interferensi, difraksi, gelombang berdiri.
4	TUI1B3	KALKULUS 1	Calculus 1	3	Topik perkuliahan terdiri dari sistembilangan real, fungsi, limit dan kontinuitas fungsi, turunan, penggunaan turunan, integral dan penggunaannya, fungsi transenden, dan integral takwajar. Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang konsep dan memberikan keahlian untuk menyelesaikan soal-soal terkait topik perkuliahan.
5	TUI1A1	PRAKTIKUM FISIKA 1	Physics 1 Lab Works	1	Praktikum fisika dasar yang terkait dengan matakuliah Fisika , diantaranya kinematika, dinamika dan gelombang. Dalam praktikum ini, mahasiswa dilatih untuk melakukan pengamatan fenomena fisis, pengukuran dan perhitungan, gerak lurus beraturan dan berubah beraturan, gerak melingkar beraturan, gerak osilasi, gerak jatuh bebas, resonansi gelombang bunyi dan superposisi getaran harmonik.
6	TUI1D3	BIOLOGI	Biology	3	Mata kuliah ini memberikan pengetahuan dasar tentang sains melalui pendekatan pengetahuan biologi dan perannya dalam memperkuat dasar kereyasaan bagi mahasiswa. Melalui pendekatan proyek dan pemecahan masalah, kuliah ini memberikan kesempatan pada mahasiswa untuk dapat bekerja dalam tim untuk mendesain suatu bentuk aplikasi sederhana (dalam bentuk produk atau jasa) dari pengetahuan sains (dalam hal ini biologi) dan mengkomunikasikannya secara efektif dalam bentuk lisan dan tulisan.
7	TUI1H3	PENGANTAR REKAYASA DAN DESAIN	Introduction to Engineering and Design	3	Mata Kuliah ini mempelajari tentang peran rekayasa dan desain dalam masyarakat, profesi insinyur, aspek-aspek dalam rekayasa, elemen kunci dalam analisis rekayasa, langkah penyelesaian masalah, konsep energi, konversi dan konservasi, penerapan prinsip sains dan matematika dalam rekayasa serta pengenalan beberapa disiplin rekayasa. Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa akan lebih termotivasi dalam mempelajari ilmu rekayasa. Bagian terakhir kuliah ini adalah memberikan bekal kepada mahasiswa terkait tools yang diperlukan dalam perekrayasaan dan desain disesuaikan dengan program studi yang terkait
8	UWI1E1	HARMONY EXCELLENCE AND INTEGRITY (HEI)	HARMONY EXCELLENCE AND INTEGRITY (HEI)	1	Mata Kuliah Pembentukan Karakter H.E.I merupakan mata kuliah wajib (1 SKS) di Telkom Universitas tentang penanaman karakter mahasiswa berdasarkan nilai-nilai Harmony, Excellence dan Integrity di Telkom University, serta wawasan dalam penguatan ketahanan lingkungan kampus. Mata kuliah ini mendorong perilaku mahasiswa untuk mampu menyesuaikan diri dalam kebiasaan kampus, meningkatkan keeratan antara mahasiswa dengan kampus, dan bertanggung jawab dalam menjaga lingkungan kampus. Tema materi pada mata kuliah ini ditetapkan oleh universitas, dan materi pelengkap dapat disesuaikan dengan karakteristik fokus keilmuan dan lingkungan belajar di fakultas maupun prodi.
9	UAI1Y2	PENDIDIKAN AGAMA DAN ETIKA	Religions and Ethics	2	MK PAEI mempunyai peranan dan posisi yang strategis, karena KBM nya tidak sekedar pengembangan intelektualitas, meningkatkan wawasan ke-Islaman dan keterampilan pengalaman ajaran Islam, akan tetapi juga untuk mengasah qolbu (Hati), yang melahirkan keimanan, ketaqwaan dan akhlakul Karimah.
	UAI1A2		Islam		Mata Kuliah Pendidikan Agama dan Etika Kristen ini bertujuan untuk pembentukan karakter para mahasiswa, agar menjadi "generasi anak panah Tuhan" yang tidak sekedar ada di tengah-tengah keluarga, gereja, masyarakat dan bangsa ini. Tapi juga berada dan berdampak bagi sesama dan sekitarnya.
	UAI1B2		Kristen		Mata kuliah ini membahas pentingnya membangun kesadaran serta peningkatan kapasitas mahasiswa Katolik yang memahami asal usul, hakikat dan tujuan hidup manusia yang bermartabat. Mahasiswa beragama Katolik yang terinspirasi pola hidup Yesus Kristus dalam Alkitab, yang mampu bekerja sama umat beragama lain, menanggapi permasalahan aktual dan mewujudkan Gereja sehat sejiwa berbagi sukacita (menggereja dan memasyarakat).
	UAI1C2		Katholik		
	UAI1D2		Hindu		Pada Mata Kuliah ini, mahasiswa mampu membangun kepribadian yang humanis, memiliki jiwa kepemimpinan untuk kemajuan peradaban manusia, taat hukum, adil, memiliki etos kerja kreatif, inovatif, dinamis dan unggul; sehat dan adaptif; memiliki kesadaran social, toleran, dan memiliki sikap moderasi beragama, harmoni dengan alam lingkungan.
	UAI1E2		Budha		Kuliah ini merupakan usaha untuk menghasilkan manusia Disiplin, bertanggungjawab, menghayati dan mengamalkan Dharma Ajaran Agama Buddha dalam kehidupan sehari-hari.

	UAI1F2		Kong hu cu		Materi ini mencakup urgensi agama dalam kehidupan sehari-hari dengan sikap yang benar, pemahaman terhadap sumber hukum Kong Hu Cu, mengetahui sejarah Kong Hu Cu, mampu menjelaskan Jalan Suci yang dibawakan Ajaran Besar (Thai Hak), mampu menjelaskan tentang "meneliti hakekat tiap perkara", mengetahui peran Kong Hu Cu dalam pengembangan sains dan teknologi
10	TKJ2A3	MATEMATIKA DISKRET	Discrete Mathematics	3	Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang konsep teori himpunan, relasi dan fungsi, dan kombinatorial. Mata kuliah ini juga memberikan keahlian mahasiswa tentang kemampuan menyelesaikan aplikasi graf dan pohon
11	TUI1E3	ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN	Algorithm and Programming	3	Mata kuliah ini membahas pentingnya algoritma dalam kehidupan nyata, khususnya dalam pembuatan program. Materi akan dimulai dengan tipe dasar, dilanjutkan dengan konsep variabel. Selanjutnya, dikenalkan tipe bentuk dan enumerasi. Pembuatan algoritma dalam notasi algoritma juga diajarkan, dan disusul dengan analisa kasus dan pengulangan. Konsep array dan penggunaan array juga penting untuk dikuasai, dan diakhiri dengan konsep file dan pemanfaatannya.
12	TUI1F3	FISIKA 2	Physics 2	3	Mata kuliah ini mempelajari karakteristik muatan listrik, Hukum Coulomb, Hukum Gauss, Potensial listrik, Kapasitor, Listrik Arus Searah, Kemagnetan, Hukum Biot-Savart, Hukum Ampere, GGL Induksi dan Induktansi, serta Arus Bolak-balik.
13	TUI1G3	KALKULUS 2	Calculus 2	3	Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang barisan dan deret, fungsi vektor, dan fungsi dua peubah. Mata kuliah ini juga memberikan keahlian mahasiswa tentang kemampuan menyelesaikan soal terkait teknik pengintegralan, kekonvergenan barisan dan deret, integral lipat dua dan tiga
14	TUI1E1	PRAKTIKUM ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN	Algorithm and Programming Lab Works	1	Mata kuliah ini membahas pentingnya algoritma dalam kehidupan nyata, khususnya dalam pembuatan program. Materi akan dimulai dengan tipe dasar, dilanjutkan dengan konsep variabel. Selanjutnya, dikenalkan tipe bentuk dan enumerasi. Pembuatan algoritma dalam notasi algoritma juga diajarkan, dan disusul dengan analisa kasus dan pengulangan. Konsep array dan penggunaan array juga penting untuk dikuasai, dan diakhiri dengan konsep file dan pemanfaatannya.
15	TUI1F1	PRAKTIKUM FISIKA 2	Physics 2 Lab Works	1	Praktikum fisika dasar yang terkait dengan matakuliah Fisika 2, diantaranya pendahuluan kelistrikan, alat ukur besaran listrik I, alat ukur besaran listrik II, alat ukur besaran listrik III, pengisian muatan pada kapasitor, pengosongan muatan pada kapasitor, jembatan wheatstone, konsep konversi arus listrik menjadi medan magnet, konsep konversi medan magnet menjadi arus listrik, transformator atau transfer daya tanpa kabel, aplikasi induksi magnet dalam kehidupan sehari-hari dan perancangan tugas besar
16	TTI1B3	MATRIKS DAN RUANG VEKTOR	Matrices and Vector Spaces	3	Topik perkuliahan terdiri dari matriks dan operasinya, determinan matriks, Sistem Persamaan Linear (SPL), vektor di bidang dan di ruang, ruang vektor dan sub ruang vektor, ruang hasil kali dalam, transformasi linier, serta ruang eigen.
17	TTI2G1	PRAKTIKUM TEKNIK TELEKOMUNIKASI 1	Telecommunications Lab Works 1	1	Mata kuliah ini membahas terkait praktikum pada Rangkaian Listrik & Jaringan dan Teknik Penyambungan Telekomunikasi
18	TTI2F2	PEMROGRAMAN PYTHON	Python Programming	2	Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang mengenai pemrograman berbasis objek dengan menggunakan bahasa pemrograman Python. Adapun materinya meliputi dasar pemrograman yang mencakup variabel, operasi aritmatik, percabangan, pengulangan, list dan dictionary, method, serta penggunaan file untuk penyimpanan data non volatile. Kemudian, materi dasar diperdalam dengan pengenalan objek dan kelas, serta beberapa library yang sering digunakan untuk mengolah dan menyajikan data
19	TEI2A3	RANGKAIAN LISTRIK B	Electric Circuits B	3	Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang teori dan dasar rangkaian listrik. Mata kuliah ini juga memberikan keahlian mahasiswa tentang kemampuan menganalisis rangkaian listrik.
20	TTI2A3	VARIABEL KOMPLEKS	Complex Variables	3	Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang sistem bilangan kompleks, fungsi kompleks, keanalitikan dan integrasi, deret fungsi kompleks. Mata kuliah ini juga memberikan keahlian mahasiswa tentang kemampuan menyelesaikan integral kompleks, deret fungsi kompleks, serta residu dan penggunaannya untuk menyelesaikan integral kompleks dan integral real. Materi penutup adalah Deret dan Transformasi Fourier
21	TTI2B3	PERSAMAAN DIFERENSIAL DAN APLIKASI	Differential Equation and Applications	3	Kuliah ini membahas persamaan diferensial orde 1 dan pemodelannya, persamaan diferensial orde 2 dan pemodelannya, sistem linier persamaan diferensial orde 1 dan Transformasi Laplace.
22	TUI2A3	PROBABILITAS DAN STATISTIKA	Probability and statistics	3	Mata kuliah ini memberikan pembekalan kepada mahasiswa tentang statistika termasuk didalamnya ilmu peluang (probabilitas). Materi pada mata kuliah ini mencakup: dasar-dasar representasi sebaran data, peluang bersyarat dan Theorema Bayes, Teknik menghitung yang meliputi permutasi dan kombinasi, Peubah acak kontinyu dan peubah acak disrit beserta macam-macamnya (Uniform, Binomial, Geometri, Poisson, Gaussian, dan Chi-square), Teorema Nilai pusat, dan Regresi Linier

23	TTI2H3	JARINGAN TELEKOMUNIKASI	Telecommunication Networks	3	Mahasiswa akan mempelajari elemen, arsitektur, dan protokol jaringan telekomunikasi wireline, jaringan berbasis paket dan juga dasar-dasar switching digital. Jaringan wire line meliputi arsitektur dan signaling PSTN (SS7). Jaringan berbasis paket meliputi konsep dasar, Voice over IP, Next Generation Network, dan SIGTRAN (SS7 over IP). Pada switching digital meliputi dasar-dasar switching digital, mobile switching, switching softswitch dan Interface serta Protokol softswitch. Selain itu mempelajari juga pemahaman dasar konsep komunikasi data (meliputi data rate limit dan performansi, mode transmisi, dan konsep kapasitas jaringan) dan konsep teknologi wireless (meliputi konsep D2D, M2M, Hybrid Networks, AdHoc Network), serta pengenalan simulator dan emulator jaringan.
24	TTI2E1	PRAKTIKUM TEKNIK TELEKOMUNIKASI 2	Telecommunications Lab Works 2	1	Mata kuliah ini membahas terkait praktikum pada Elektronika
25	TTI2D3	TEKNIK DIGITAL	Digital Technique	3	Mahasiswa akan mempelajari tentang Teori Aljabar boolean dan implementasinya pada Rangkaian Logika. Topik terdiri Pengenalan perkembangan sistem digital, Gerbang gerbang dasar rangkaian logika, Sistem bilangan, Rangkaian kombinasional, Perancangan dan penyederhanaan rangkaian kombinasional menggunakan aljabar boolean dan peta K-Map, Sistem Memori, Rangkaian sequensial, perancangan dan analisisnya
26	TEI2B3	ELEKTRONIKA B	Electronics B	3	Mata Kuliah ini mempelajari karakteristik bahan semikonduktor, analisis cara kerja dioda dan rangkaian aplikasi dioda, analisis cara kerja transistor BJT dan FET, analisis cara kerja op-amp, respon frekuensi penguat, feedback negatif dan osilator
27	TTI3F3	SISTEM ANTRIAN	Queue System	3	Memberikan pengetahuan mengenai aplikasi praktis dalam jaringan telekomunikasi (wired dan wireless) secara umum yang dapat dipelajari melalui konsep dasar antrian, teori probabilitas, pemodelan sistem (sistem blocking dan antrian), analisis trafik, pengolahan data trafik, pemodelan trafik di jaringan seluler, serta pengukuran trafik untuk tujuan perencanaan jaringan.
28	TTI2C3	ELEKTROMAGNETIKA	Electromagnetics	3	Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang hukum listrik-magnet, persamaan Maxwell, teori perambatan gelombang elektromagnetik dalam berbagai bahan, dan konsep electromagnetic compatibility. Mata kuliah ini juga memberikan keterampilan dalam menganalisis medan dan gelombang elektromagnetik. Perkuliahan dimulai dengan review analisis vektor, sistem koordinat, dan hukum listrik-magnet hingga persamaan Maxwell bentuk integral dan diferensial. Persamaan Maxwell tersebut digunakan untuk menurunkan persamaan gelombang datar serbasama yang merambat dalam berbagai jenis bahan: dielektrik, konduktor, dan bahan magnetis. Konsep syarat batas dibahas pada materi akhir sebagai bekal analisis pada sejumlah kasus elektromagnetik.
29	TTI2I3	PENGOLAHAN SINYAL WAKTU KONTINYU	Continuous-Time Signal Processing	3	Mata kuliah ini mempelajari pemrosesan sinyal dan sistem waktu kontinyu yang dapat dilakukan dalam kawasan waktu yang dijabarkan dengan berbagai operasi sinyal, pemrosesan sinyal dan analisis sinyal dalam kawasan frekuensi dengan memanfaatkan Deret Fourier untuk sinyal waktu kontinyu periodik dan Transformasi Fourier untuk sinyal waktu kontinyu tidak periodik, serta mempelajari Transformasi Laplace yang diperlukan untuk perancangan filter analog sebagai bentuk analisa sistem kontinyu secara konkrit.
30	TTI2J3	JARINGAN KOMUNIKASI DATA	Communication Data Networks	3	Jaringan komunikasi data membahas proses komunikasi data antar komputer melalui jaringan komunikasi data. Proses komunikasi melibatkan arsitektur 467opular467 OSI & TCP/IP yang didalamnya dijelaskan aturan, mekanisme dan kemampuan 467opular467 setiap layer. Jaringan komunikasi disusun atas berbagai media transmisi dan perangkat jaringan yang memiliki karakteristik tersendiri.
31	UW11B2	LITERASI DATA	Data literacy	2	Pada mata kuliah ini mahasiswa mempelajari siklus hidup data mencakup pendefinisian pertanyaan penelitian, pengumpulan dan pengorganisasian data, pembersihan data, eksplorasi dan visualisasi data, analisis dan interpretasi data, berkomunikasi dengan data; serta berbagai legal dan ethical issues yang berhubungan dengan data.
32	TTI3E1	PRAKTIKUM TEKNIK TELEKOMUNIKASI 3	Telecommunications Lab Works 3	1	Mata kuliah ini membahas terkait praktikum pada Sistem Komunikasi
33	TTI3A3	SISTEM KOMUNIKASI 1	Communication Systems 1	3	Memberikan pengetahuan mengenai sistem komunikasi analog AM maupun FM yang meliputi proses modulasi, demodulasi, sistem pradeteksi, kinerja dan Kualitas S/N serta pengetahuan mengenai prinsip kerja televisi. Pembahasan dilakukan untuk domain waktu dan domain frekuensi yang didasarkan pada transformasi Fourier secara konseptual.
34	TTI3C3	SISTEM KOMUNIKASI OPTIK	Optic Communication Systems	3	Mata kuliah kami mengenalkan konsep-konsep spesifik pada komunikasi optik. Topik-topiknya meliputi: perbandingan sistem komunikasi optik dengan sistem komunikasi konvensional, propagasi cahaya pendekatan geometrik dan gelombang elektromagnetik, karakteristik dan jenis serat optik, degradasi sinyal optik, kopel daya optik, komponen optik aktif dan pasif, perencanaan link digital dan analog
35	TTI3D3	ELEKTROMAGNETIKA TELEKOMUNIKASI	Electromagnetics for Telecommunications	3	Membahas mengenai karakteristik tipe perambatan gelombang elektromagnetika yang biasa terdapat dalam sistem telekomunikasi, yaitu: perambatan gelombang di ruang bebas dalam berbagai jenis bahan, kemudian perambatan gelombang yang melintasi berbagai jenis bahan berbeda, serta perambatan gelombang dalam berbagai jenis saluran transmisi, baik saluran transmisi dua kawat maupun pandu gelombang rectangular dan sirkular.

36	TTI3B3	PENGOLAHAN SINYAL WAKTU DISKRET	Discrete-Time Signal Processing	3	Pemrosesan sinyal dalam area waktu diskrit dapat dilakukan dalam kawasan waktu yang dijabarkan dengan berbagai operasi sinyal, antara lain konvolusi dan korelasi sinyal. Pemrosesan juga dapat dijelaskan dalam kawasan frekuensi dengan memanfaatkan Transformasi Fourier, Transformasi Fourier Diskret, FFT dan transformasi-Z serta transformasi diskrit lainnya yang akan mendukung keperluan analisa-sintesa area diskrit. Perancangan Filter Digital IIR dan FIR dengan berbagai metode merupakan bentuk analisa-sintesa area digital secara konkrit.
37	TTI3L3	KRIPTOGRAFI DAN PROTOKOL KEAMANAN	Cryptography and Network Security	3	Memberikan pengetahuan mengenai aplikasi praktis keamanan jaringan telekomunikasi secara umum yang dapat dipelajari melalui konsep dasar dan teori kriptografi (simetrik dan asimetrik), contoh standar industri, analisis algoritma pertukaran kunci, pemodelan autentikasi, fungsi one-way dan hash, konsep dan sistem serangan tiap lapisan protokol
38	TTI3G2	PEMROGRAMAN BERBASIS OBJEK (JAVA)	Object-based Programming (JAVA)	2	Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang pMata Kuliah ini mempelajari sejarah dan teknologi Java, fundamental pemrograman Java, Object Oriented Programming di Java, Array dan Matriks di Java, Memahami Alur Program, Membangun Aplikasi dengan konsep Object Orientation Programming dan Membangun Aplikasi Berbasis GUI
39	TTI3M1	PRAKTIKUM TEKNIK TELEKOMUNIKASI 4	Telecommunications Lab Works 4	1	Mata kuliah ini membahas terkait praktikum pada Antenna, Sistem Komunikasi Optik & Keamanan Jaringan)
40	TTI3H3	ELEKTRONIKA RF	Electronics RF	3	Mata kuliah ini berisi pemahaman jenis dan fungsi berbagai rangkaian sub sistem dalam sistem telekomunikasi dan memberikan kemampuan perancangan rangkaian elektronika untuk sub sistem telekomunikasi pasif antara lain : Ulasian Komponen Elektronik, Resonator, Filter pasif, Rangkaian penyesuai impedansi (IMC), dan sub sistem telekomunikasi aktif antara lain: Rangkaian penguat sinyal kecil, rangkaian osilator dan mixer. Juga dibahas penggunaan Smith Chart sebagai alat bantu perancangan dan mempelajari dasar-dasar microstrip sebagai salah satu metode implementasi rangkaian frekuensi tinggi.
41	TTI3I3	MIKROPROSESOR DAN IOT	Microprocessor and IoT	3	Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang cara kerja sistem mikroprosesor pada beberapa desain arsitektur. Mata kuliah ini juga memberikan keahlian mahasiswa tentang aspek apa saja yang diperlukan untuk merancang sebuah infrastruktur IoT, mulai dari sensor sampai ke IoT Platform dengan menggunakan development board.
42	TTI3J3	SISTEM KOMUNIKASI 2	Communication Systems 2	3	Mata kuliah yang memberikan wawasan mengenai Sistem Komunikasi Digital yang meliputi random process, signal space analysis, maximum likelihood detection, optimum detection, equalizer, modulasi digital, teori informasi, channel coding, spread spectrum dan multiple access.
43	TTI3K3	ANTENA DAN PROPAGASI	Antenna and Propagation	3	Mata kuliah ini memberikan pengetahuan dasar tentang prinsip desain antena & prinsip propagasi gelombang elektromagnetika dan konsep desain link transmisi radio. Penjelasan mengenai sistem dan desain antena meliputi: parameter karakteristik antena dan cara pengukurannya, macam-macam antena & desain karakteristiknya, dan konsep desain antena susunan. Penjelasan mengenai propagasi gelombang elektromagnetika dan link transmisi meliputi penjelasan mengenai jenis-jenis komunikasi terestrial dan prinsip dasar link budget untuk jenis komunikasi radio terestrial dan ruang bebas.
44	UKI1C2	BAHASA INDONESIA	Indonesian Language	2	Kuliah ini memberikan kesempatan mahasiswa berlatih menulis terbimbing dari kata hingga menjadi karya ilmiah, meliputi ejaan, istilah, definisi, kata, kalimat, paragraf, pemilihan topik, penyusunan kerangka, penyusunan karya ilmiah, konvensi karya tulis ilmiah, keplagiatan, dan berlatih mempresentasikannya dengan baik.
45	UWI3A2	KEWIRAUSAHAAN	Entrepreneurship	2	Pada kuliah ini mempelajari konsep dasar kewirausahaan; merelisasikan inovasi dan pengembangan ide dengan menyusun business plan; mempelajari mengenai bekerjasama, bernegosiasi (proses pitching), bertanggung jawab (menyusun laporan keuangan); relasi usaha yang meliputi implementasi dan evaluasi business plan serta mengikuti market day
46	TUI3A2	KERJA PRAKTEK / KKN	Internship/KKN	2	Mata kuliah ini adalah mata kuliah wajib yang bersifat praktik secara nyata dan mandiri di instansi yang berkaitan dengan bidang ilmu Fakultas Teknik Elektro (FTE). Mahasiswa diharapkan dapat memahami keterkaitan antara teori, metoda, teknik, dan realita di tempat kerja. Di samping itu, pengalaman KP tersebut juga akan memberikan tambahan wawasan bagi mahasiswa sebagai bekal untuk bekerja setelah menyelesaikan pendidikan sarjana.
47	TUI4B2	PROPOSAL TUGAS AKHIR	Proposal Final Project	2	Matakuliah ini bertujuan membantu mahasiswa dalam menyiapkan rencana penelitian dalam tugas akhirnya. Selama proses ini, mahasiswa diarahkan dalam menyusun proposal penelitian dari tahap pemilihan topik sampai dengan penulisan rencana penelitian kedalam proposal. Pada akhir perkuliahan, masing-masing mahasiswa mempresentasikan proposal tugas akhirnya dalam forum kelas.
48	UWI1D2	LITERASI MANUSIA	Human Literacy	2	Mata kuliah literasi manusia mempelajari 'knowledge of being human'. Tujuan dari matakuliah ini adalah agar mahasiswa memiliki kompetensi abad 21 yang terdiri dari komunikasi, kolaborasi, berpikir kritis, kreatif dan inovatif. RPS disusun berdasarkan 5 elemen inti dari literasi manusia yaitu: Socially, Physically, Intellectually, Culturally dan Emotionally.

49	TTI4A3	KOMUNIKASI AKSES WIRELESS	Wireless Access Communication	3	Mata kuliah ini memberikan pengetahuan dan pemahaman tentang berbagai jenis teknologi komunikasi akses nirkabel (wireless) dan desain sub sistemnya. Kuliah diawali dari konsep dasar dan diikuti dengan pemahaman tentang konsep kanal wireless dan rekayasa sub sistem wireless radio. Pada bagian akhir kuliah, mahasiswa diharapkan memiliki kemampuan desain dan perencanaan (dimensioning) titik akses komunikasi nirkabel berdasarkan pendekatan kapasitas dan cakupan (coverage). Kuliah ini adalah perluasan makna dari kuliah Sistem Komunikasi Seluler di kurikulum 2016, sehingga penjelasan dapat dimulai dari teknologi dan konsep seluler yang diperluas penjelasannya untuk konsep komunikasi nirkabel (wireless) yang lebih umum sifatnya.
50	UPI4A3	MANAJEMEN PROYEK	Project Management	3	Mempelajari pengelolaan suatu pekerjaan khusus untuk menghasilkan barang/jasa yang spesifik melalui proses perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan & pengawasan serta pengendalian untuk mencapai target tertentu dengan alokasi sumber daya dan waktu yang terbatas.
51	TUI4A2	STUDIUM GENERAL	Studium General	2	Mata kuliah yang memberikan wawasan, motivasi (menguatkan diri mempunyai kemampuan dan keilmuan), memberi bekal ilmu yang bersifat terapan terkait etika profesi, isu-isu lingkungan dan sosial, pengelolaan keuangan dan investasi, serta future technology
52	UWI1A2	BAHASA INGGRIS	English	2	Bahasa Inggris I adalah mata kuliah (MK) universitas dengan fokus pada keterampilan berbicara yang diintegrasikan ketrampilan berbahasa Inggris lain seperti grammar, listening, dan reading. Konten belajar bahasa yang dipilih adalah Cross Culture Understanding dalam konteks profesi sesuai dengan program studi.
53	UKI1A2	KEWARGANEGARAAN	Civics	2	Pada mata kuliah ini, mahasiswa diajarkan mulai dari pengetahuan mendasar tentang kewarganegaraan Indonesia, meliputi definisi, pengembangan sikap positif, semangat kebangsaan, cinta tanah air dan bela negara, Integrasi nasional, norma konstitusional, UUD NRI tahun 1945 dan ketentuan hukum tertentu, hak dan kewajiban, demokrasi, wawasan nusantara.
54	TUI4B4	TUGAS AKHIR	Final Project	4	Mata Kuliah ini merupakan implementasi dari perencanaan yang dilakukan di kuliah Penulisan Karya Ilmiah dan Proposal. Mahasiswa melakukan penelitian kecil/Proyek kecil dalam bentuk Tugas Akhir dan dibimbing oleh dua pembimbing. Pada akhir kuliah, laporan Tugas Akhir akan diuji oleh tiga penguji untuk mengklarifikasi penelitian kecil/proyek kecil yang telah dilakukan.
<b>MATA KULIAH PILIHAN</b>					
1	TTI4B3	New Generation Network	New Generation Network	3	Mata kuliah ini mempelajari mengenai konsep, arsitektur, regulasi maupun issue di generasi jaringan terkini maupun jaringan baru di masa depan untuk mendukung kebutuhan evolusi dari teknologi ICT
2	TTI4C3	Software Defined Network	Software Defined Network	3	Memberikan pengetahuan mengenai evolusi switching dan jaringan. memberikan teori dan aplikasi praktis SDN secara umum yang dapat dipelajari melalui konsep dasar dan teori jaringan serta pemrograman jaringan. Memberikan pengetahuan bagaimana SDN bekerja serta spesifikasi openflow, memaparkan pengetahuan keuntungan dan kerugian teknologi SDN serta mendapatkan pendekatan untuk aplikasi SD
3	TTI4D3	Rekayasa Jaringan	Network Engineering	3	Mata kuliah (MK) ini secara umum bertujuan mengubah pola 588rogr mahasiswa tentang perlu dan pentingnya dilakukan proses rekayasa dan optimasi pada perencanaan dan implementasi jaringan telekomunikasi, serta mampu menggambarkan dan menuliskan dengan baik dan sistematis dalam bentuk paper dan atau poster. Pada MK ini secara khusus dibahas tentang alasan, 588rogram-langkah, metoda rekayasa dan optimasi, serta pembangunan model dan simulasi untuk memperbaiki kinerja jaringan telekomunikasi. MK ini juga mengajarkan tinjauan dan analisis tekno-ekonomi pada implementasi jaringan telekomunikasi.
4	TTI4E3	Cyber Security	Cyber Security	3	Kuliah ini berfokus pada pertahanan (defence) dan serangan (attack) di Internet. Mahasiswa secara sistematis mempelajari setiap lapisan protokol TCP/IP, cara kerjanya, cara meminimalkan resiko serangan (melalui mekanisme defense), dan cara melakukan serangan di setiap lapisan tersebut. Termasuk menunjukkan bagaimana cara mengeksploitasi kerentanan dalam serangan. Untuk setiap serangan yang dibahas, mahasiswa tidak hanya belajar bagaimana serangan itu bekerja dalam teori, juga dipelajari bagaimana sebenarnya melakukan serangan pada lingkungan mesin virtual.
5	TTI4F3	Dasar Manajemen dan Regulasi Telekomunikasi	Basic Management and Telecommunications Regulation	3	Mata kuliah ini mempelajari berbagai wawasan dan ketrampilan untuk membekali mahasiswa sebelum memasuki dunia kerja pada Industri telekomunikasi dan bisnis digital, terutama yang terkait dengan manajemen teknologi, inovasi, bisnis dan regulasi. Diawali dengan pembahasan analisis lingkungan strategis dan pengembangan strategi pada industri digital, tools yang digunakan dalam manajemen inovasi teknologi dan bisnis hingga penerapannya pada industri telekomunikasi seperti infrastruktur pasif, mobile broadband, fixed broadband, Satelit Komunikasi & VSAT, Sistem Komunikasi Kabel Laut hingga Industri Internet of Things (IoT). Serta berbagai perkembangan teknologi dan bisnis pada industri digital seperti cloud computing, Platform, Content & Application (Over The Top), Big Data & Analytics, Cyber Security, AI, Blockchain & Fintech serta Digital Start-up. Selain itu juga akan dibahas perkembangan dan arah regulasi pada industri telekomunikasi dan digital di dunia serta Indonesia.

6	TTI4G3	Adaptive Network	Adaptive Network	3	Perkuliahan ini membahas materi terkini yang menyangkut teknologi jaringan. Pada saat sebelum UTS, perkuliahan ini memberikan pengetahuan kepada mahasiswa mengenai konsep jaringan content-centric yang mendukung perkembangan teknologi internet ke depannya. Setelah UTS, perkuliahan ini akan membahas faktor-faktor yang mendukung jaringan yang adaptif terhadap pelbagai kondisi dalam rangka meningkatkan QoS ataupun Reliability. Selain itu, perkuliahan ini juga akan menyajikan teknologi yang mengaplikasikan jaringan adaptif, di antaranya Smart Home, Industry 4.0, serta Intelligent Transportation Systems
7	TTI4H3	Cloud Computing	Cloud Computing	3	Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang Cloud Computing. Mata kuliah ini juga memberikan keahlian mahasiswa tentang kemampuan mendesain sistem pada Cloud sehingga dapat mendukung program Smart City di Indonesia.
8	TTI4I3	AI dan Big Data Analysis	AI dan Big Data Analysis	3	Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang Big Data dan Artificial Intelligence. Mata kuliah ini juga memberikan keahlian mahasiswa tentang kemampuan python programming untuk menyelesaikan permasalahan pada Big Data dengan menggunakan metode klasifikasi dan clustering.
9	TTI4J3	Koding dan Kompresi	Coding and Compression	3	Mahasiswa akan mempelajari tentang teori dan prinsip dasar dari pengkodean dan kompresi. Topik mata kuliah terdiri dari pengantar kompresi data, teori informasi dasar untuk Lossless Coding: kuantitas informasi, entropi, Kraft-McMillan Inequality, Prefix-Free Code; teknik-teknik kompresi untuk lossless coding: Huffman Coding, Golomb dan Tunstall Code, Arithmetic Coding, Dictionary Technique, RLE dan BW Transform; pengantar kompresi lossy, kuantisasi skalar dan vektor pada teks dan citra.
10	TTI4K3	Steganografi dan Watermarking	Steganografi dan Watermarking	3	Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang konsep dasar watermarking dan steganografi, dasar pengolahan sinyal audio dan citra serta persepsi manusia dalam hal audibilitas dan visibilitas. Mata kuliah ini memberikan keahlian mahasiswa dalam menggunakan parameter kinerja yang dipakai serta standarnya dalam teknik watermarking dan steganografi serta mengaplikasikan metode watermarking/steganografi berdasarkan domain menggunakan beberapa alternatif transformasi dan proses penyisipan serta pengambilan informasi kembali dan mahasiswa mampu mengaplikasikannya menggunakan Matlab. Mata kuliah ini juga memberikan kemampuan kepada mahasiswa untuk mengevaluasi dan menganalisis watermarking dan steganografi jika diberikan serangan terhadap konten watermarking.
11	TTI4L3	Mobile Application	Mobile Application	3	Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang teori dan dasar pembuatan aplikasi bergerak baik aplikasi untuk Android maupun iOS. Pada mata kuliah ini membahas mengenai Android development, iOS development, mobile sensors, mobile security, hingga usability dan accessibility
12	TTI4M3	Speech Signal Processing	Speech Signal Processing	3	Memberikan pengetahuan mengenai konsep audio and speech processing dan proses-proses yang berkenaan dengan konsep sinyal. Selain itu, memberikan analisis perhitungan secara matematika atau algoritma dalam merancang proses-proses pengolahan sinyal. Konsep-konsep sampling, windowing, segmentation, Psychoacoustics Processing, quantization, pitch model, classification, Formant strengthening and steering, Voice and pitch changer, Perceptual Weighting, Higher order Statistics, Speech Synthesis, Stereo Encoding.
13	TTI4N3	Modulasi dan Pengkodean Kanal	Modulation and Channel Encoding	3	
14	TTI4O3	Wireless Optical Communication	Wireless Optical Communication	3	Mata kuliah kami memberikan pengetahuan mendalam dalam sistem Komunikasi Nirkabel Optik, mencakup tren komunikasi nirkabel 635sekni dan aplikasi penggunaan. Mata kuliah ini, mendiskusikan tentang model kanal indoor dan outdoor, 635Seknik modulasi, komunikasi free space dan komunikasi cahaya tampak.
15	TTI4U3	Broadband Optical Network	Broadband Optical Network	3	Mata kuliah ini memberikan wawasan tentang perkembangan dan kemajuan jaringan komunikasi serat optik terkini, yang didasari dengan memahami fungsi dan prinsip kerja setiap elemen pada jaringan optik, sehingga dapat memahami aliran sinyal optik, proses penguatan sinyal optik, multiplex dan filter sinyal optik. Pembahasan jaringan menerapkan fungsi OSI layer dari physical layer hingga transport layer, cross-layer, protokol-protokol yang terkait, meliputi jaringan wired, seluler, dan fixed-wireless, yang diterapkan sebagai jaringan core maupun jaringan akses.
16	TTI4P3	Sistem Komunikasi Satelit	Satellite Communication Systems	3	Melalui kuliah ini mahasiswa memahami mekanisme orbit dan memiliki kemampuan untuk melakukan perhitungan orbit satelit, anggaran daya (link calculation) dalam rangka merencanakan berbagai sistem komunikasi satelit serta mampu mengoptimalkan kapasitas satelit melalui pemilihan cakupan beam dan metode interkoneksinya, sehingga diperoleh unjuk kerja sistem yang baik dipandang dari sudut biaya dan kualitas. Berbagai jaringan melalui komunikasi satelit a.l VSAT, DAMA, HAPS, KOMSAT Bergerak perlu diperkenalkan.
17	TTI4Q3	Rekayasa Radio	Radio Engineering	3	Mata kuliah ini memberikan pengetahuan dan kemampuan desain dan perencanaan berbagai komunikasi radio terrestrial point to point, meliputi desain kualitas dan perhitungan kapasitas link. Yang menjadi penekanan atau fokus dalam matakuliah ini adalah perencanaan link gelombang mikro Line of Sight (LOS).

18	TTI4R3	Radar, Navigasi dan Remote Sensing	Radar, Navigation and Remote Sensing	3	Mata Kuliah ini merupakan mata kuliah pilihan yang berisi tentang konsep konsep dasar radar sebagai suatu metode/teknologi yang memanfaatkan prinsip prinsip fisika gelombang. Materi yang disampaikan meliputi konsep konsep dasar radar dengan merujuk pada beberapa parameter, sudut pandang penggunaan bentuk sinyal radar dan pemanfaatnya, aplikasi sistem radar dan pengembangannya yang sifatnya dinamis dapat berubah materi kajiannya untuk setiap semester. Kemudian peserta juga diberikan kesempatan untuk mengembangkan kecakapan dalam menggunakan tool untuk melakukan analisis dan eksperimen radar. Mata kuliah ini diharapkan dapat menjadi bekal dan memotivasi dalam pengembangan Topik Tugas Akhir bidang Radar.
19	TTI4S3	5G and Beyond	5G and Beyond	3	Mata Kuliah (MK) ini menjelaskan tentang teknologi mobile communications terkini yaitu 5G dan 6G berdasarkan 3GPP dan ITU. MK ini juga menunjukkan beda 5G dan 6G dengan teknologi sebelumnya, yaitu 2G, 3G, 4G dari semua sisi, seperti kecepatan, modulasi, dan persyaratan teknis. MK ini juga menjelaskan teknik utama yang dipakai pada 5G dan 6G, seperti modulasi BPSK kompleks, 256 QAM, NOMA, Artificial Intelligence pada Wireless Communications, dan Quantum Communications yang menjadi kandidat kuat di 6G. MK juga mendiskusikan tentang aplikasi 5G dan 6G pada bidang lain selain untuk mobile communications, yaitu misalnya kereta cepat.
20	TTI4T3	Model dan Simulasi	Model and Simulation	3	Mahasiswa memiliki wawasan tentang elemen jaringan wireless, cara memodelkannya dan pemilihan model simulasinya yang disesuaikan jenis software simulator yang digunakan, serta komponen-komponen software yang digunakan untuk menjalankan simulasi
21	TTJ4I3	Sistem Operasi		3	Mata kuliah ini mengajarkan konsep dasar dan praktik mengenai sistem operasi
22	TTH3K3	Keamanan Komunikasi Data		3	Mata kuliah ini mengajarkan konsep dan praktik komunikasi data serta cara mengamankannya dengan pendekatan pemrograman secara sederhana
23	TTI4E3	Ethical Hacking		3	Kuliah ini berfokus memberikan pengetahuan dan keterampilan untuk melakukan penetrasi atau menembus suatu jaringan atau sistem komputer secara ethic atau mendapatkan izin untuk melakukan hal tersebut (ethical hacker). Disiplin ilmu pada mata kuliah ini adalah beririsan dengan keamanan jaringan dan cyber security. MK ini diharapkan memberikan dasar atau pengantar untuk terjun ke dunia ethical hacker.
24	TTJ4E3	Named Data Networking		3	Memberikan pengetahuan kepada mahasiswa mengenai konsep jaringan content-centric yang mendukung perkembangan teknologi internet ke depannya dan dapat merancang jaringan NDN dan mengukur performansinya