

# Program Pendidikan Kompetensi Umum

Mata kuliah Program Pendidikan Kompetensi Umum (PPKU) adalah mata kuliah yang diselenggarakan pada semester 1 dan 2 dan dilaksanakan oleh Program Pendidikan Kompetensi Umum bekerjasama dengan departemen/fakultas di lingkungan IPB. Jenis mata kuliah PPKU yang diberikan kepada setiap mahasiswa disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing mayor.

No.	Mata kuliah		sks	Prasyarat	Semester	
	Kode	Nama			Ganjil	Genap
<b>Mata Kuliah yang Diselenggarakan oleh Direktorat Program Pendidikan Kompetensi Umum</b>						
1	IPB100-	Agama Islam	3(2-2)		1	2
	IPB101	Agama Kristen Protestan	3(2-2)		1	
	IPB102	Agama Kristen Katolik	3(2-2)		1	
	IPB103	Agama Hindu	3(2-2)		1	
	IPB104	Agama Budha	3(2-2)		1	
	IPB110	Agama Khonghucu	3(2-2)		1	
2	IPB111	Pendidikan Pancasila	2(1-2)		1	2
3	IPB106	Bahasa Indonesia	2(1-2)		1	2
4	IPB107	Pengantar Ilmu Pertanian	2(2-0)		1	
5	IPB108	Bahasa Inggris	3(2-2)		1	2
6	IPB112	Olahraga dan Seni*)	1(0-3)		1	2
7	MAT100	Pengantar Matematika	3(2-2)		1	
8	MAT101	Landasan Matematika	3(2-2)		1	2
9	MAT103	Kalkulus	3(2-2)			2
10	MAT113	Kalkulus IA	3(2-2)		1	
11	KIM100	Kimia Umum	2(2-0)			2
12	KIM101	Kimia	3(2-3)		1	2
13	KIM102	Kimia Dasar I	3(2-3)		1	
14	BIO100	Biologi	3(2-3)		1	2
15	BIO101	Biologi Umum	2(2-0)		1	
16	FIS100	Fisika	3(2-3)		1	2
17	FIS103	Fisika Umum	2(2-0)		1	
18	FIS101	Fisika Dasar I	3(2-3)		1	
19	EKO100	Ekonomi Umum	3(2-2)		1	2
20	KPM130	Sosiologi Umum	3(2-2)		1	2
21	AGB100	Pengantar Kewirausahaan	1(1-0)		1	2
<b>Mata Kuliah yang Diampu oleh Departemen/Fakultas</b>						
1	TSL120	Pengantar Kimia Tanah	3(2-3)	KIM101		2
2	TSL130	Pengantar Fisika Tanah	2(2-0)	FIS100		2
3	KPM210	Dasar-dasar Komunikasi	3(2-3)	KPM130		2
4	PTN201	Pengantar Agroekologi	2(2-0)			2
5	PTN211	Entomologi Umum	4(2-6)			2
6	ARL110	Menggambar Sketsa	2(0-4)			2
7	ARL111	Pengantar Seni dan Arsitektur	3(2-3)			2
8	FKH30A	Profesi Veteriner dan Kesejahteraan Hewan	2(2-0)		1	
9	AFF211	Anatomi Veteriner I	3(2-1)	BIO100		2
10	BIK200	Biokimia Umum	3(2-3)	KIM101		2
11	MSP111	Limnologi	2(2-0)			2

No.	Mata kuliah		sks	Prasyarat	Semester	
	Kode	Nama			Ganjil	Genap
12	FPK101	Pengantar Ilmu Perikanan dan Kelautan	2(2-0)			2
13	FIS102	Fisika Dasar 2	3(2-3)			2
14	FPT101	Pengantar Ilmu Peternakan	2(2-0)			2
15	PTP201	Dasar Produksi Ternak	3(2-3)	BIO100		2
16	NTP225	Biokimia Nutrisi	3(2-3)			2
18	MNH201	Pengantar Ilmu Kehutanan dan Etika Lingkungan	2(2-0)			2
17	KSH210	Konservasi Sumberdaya Alam Hayati	2(2-0)			2
18	FTP200	Pengantar Teknologi Pertanian	2(2-0)			2
19	KIM220	Kimia Organik	3(2-3)			2
20	TIN100	Pengantar Agroindustri	2(2-0)			2
21	KOM201	Penerapan Komputer	3(2-2)			2
22	GFM200	Pengantar Geosains	3(3-0)			2
23	BIO130	Anatomi Tumbuhan	3(2-3)			2
25	BIO210	Mikrobiologi Dasar	3(2-3)			2
26	KIM103	Kimia Dasar II	3(2-3)			2
27	MAT114	Kalkulus IB	3(2-2)	MAT113		2
28	MAT115	Pengantar Logika Matematika	3(2-2)			2
29	KOM101	Algoritma	3(2-2)			2
30	MAN111	Pengantar Manajemen	3(3-0)			2
31	AGB111	Dasar-dasar Bisnis	3(3-0)			2
32	EKS110	Bahasa Arab untuk Ekonomi	3(2-3)			2
33	GIZ111	Anatomi Manusia	2(2-0)			2
34	GIZ112	Ilmu Gizi Dasar	3(2-3)			2
35	IKK211	Pengantar Ilmu Keluarga	3(3-0)			2
36	IKK121	Pengantar Psikologi	3(3-0)			2
37	KPM100	Berpikir dan Menulis Ilmiah	3(2-3)	IPB106, IPB108		2
38	KPM210	Dasar-Dasar Komunikasi	3(2-3)	KPM130		2
39	SBI100	Bisnis dan Kewirausahaan	3(2-3)			2
40	SBI101	Pengembangan Keahlian Pribadi	3(2-2)			2

\*) mata kuliah olahraga dan seni **wajib diikuti namun tidak diperhitungkan dalam sks kumulatif dan IPK**, penilaian mata kuliah tersebut sama dengan mata kuliah lainnya. Jika **tidak lulus** mata kuliah tersebut (nilai E) **wajib diulang** pada semester berikutnya.

## Deskripsi Mata Kuliah

### 1. MAT100 Pengantar Matematika

**3(2-2)**

Mata kuliah ini membahas konsep-konsep berikut: logika matematika (kebenaran suatu proposisi, argumen, proposisi dengan suku pengkuantifikasi, induksi matematik), kombinatorika (hukum pengandaan, hukum penjumlahan, permutasi, dan kombinasi), matriks, sistem persamaan linear, pertidaksamaan dan nilai mutlak, fungsi dan model serta limit dan kekontinuan dengan penekanan lebih banyak pada aspek penghitungan.

**2. MAT101 Landasan Matematika**

**3(2-2)**

Mata kuliah ini membahas konsep-konsep berikut: aljabar matriks (operasi, determinan, invers, dan terapannya pada sistem persamaan linear), fungsi dan model, limit dan kekontinuan, turunan dan terapannya pada masalah pengoptimuman, integral dan terapannya pada luas daerah dan persamaan diferensial dengan penekanan lebih banyak pada aspek penghitungan.

**3. MAT103 Kalkulus**

**3(2-2)**

Prasyarat: MAT100

Mata kuliah ini membahas turunan fungsi beserta penerapannya; integral fungsi, fungsi transenden, teknik pengintegralan beserta penerapan integral dan pengantar persamaan diferensial dengan penekanan lebih banyak pada aspek penghitungan.

**4. MAT113 Kalkulus IA**

**3(2-2)**

Pada mata kuliah ini dibahas materi-materi berikut. Interval, Ketaksamaan dan Nilai Mutlak. Fungsi dan Model. Limit dan Kekontinuan. Turunan Fungsi dan Penerapan Turunan Fungsi.

**5. KIM100 Kimia Umum**

**2(2-0)**

Mata kuliah ini membahas unsur-unsur dalam kimia dan bagaimana memahami bahasa kimia. Inti atom dan makna praktisnya untuk kesejahteraan. Interaksi antar molekul dan konsekuensi makroskopik molekul air. Asam-basa dan reaksi reduksi-oksidasi. Sekilas senyawa organik. Bahan kimia dalam tubuh kita, zat gizi dan cara kerjanya. Kimia obat dan mekanisme kerjanya dalam tubuh. Optimasi produksi pangan dari bumi. Sumberdaya air tawar, peran dan tanggung jawab manusia. Sumberdaya udara di planet kita. Sumberdaya material di masyarakat kita. Sumberdaya energi sekarang dan masa yang akan datang.

**6. KIM101 Kimia**

**3(2-3)**

Mata kuliah ini diberikan untuk membekali pengetahuan tentang konsep-konsep dasar kimia yang disampaikan secara sederhana dan populer, meliputi: pendahuluan tentang pengertian dan pentingnya ilmu kimia; pengertian tentang atom dan struktur atom; kimia inti; ikatan kimia; nama, rumus, dan persamaan kimia; asam/basa; oksidasi dan reduksi; kimia organik dan polimer; energi; kimia lingkungan; kimia pertanian; kimia pangan; kemoterapi dan toksikologi kimia.

**7. KIM101 Kimia Dasar I**

**3(2-3)**

Mata kuliah ini membahas konsep-konsep dasar sebagai landasan kuat yang memerlukan dasar ilmu kimia meliputi pengertian materi dan pengukuran,

struktur dan sifat atom, ikatan kimia, stoikiometri, wujud zat, hubungan energi dalam reaksi kimia, dan sifat fisis larutan.

**8. BIO100 Biologi Dasar**

**3(2-3)**

Mata kuliah ini menjelaskan teori dan prinsip dasar biologi yang dapat menjadi landasan bagi mahasiswa untuk memahami mayor yang akan diambilnya, yang berbasis pada bidang sains (non-sosial ekonomi). Mata kuliah ini dilengkapi dengan praktikum, sebagai penunjang pengetahuan teori yang diberikan dalam perkuliahan. Perkuliahan diawali dengan menjelaskan Cakupan Biologi dan Asal-muasal Kehidupan. Selanjutnya sampai ke Ujian Tengah Semester, kuliah menjelaskan tentang struktur dan fungsi biologi pada tingkat sel, genetika dan penerapannya dalam bioteknologi. Pada bagian berikutnya sampai Ujian Akhir Semester, kuliah menjelaskan tentang keanekaragaman dan fungsi hayati pada tingkat organisme, populasi, komunitas, ekosistem. Perkuliahan diakhiri dengan pembahasan biologi konservasi. Untuk membantu mahasiswa dalam memahami prinsip dan teori dasar, diberikan contoh-contoh pada setiap topiknya..

**9. BIO101 Biologi Umum**

**2(2-0)**

Mata kuliah ini diberikan di Program Pendidikan Kompetensi Umum (PPKU) IPB. Mata kuliah memberikan pengetahuan dan wawasan tentang perkembangan dan manfaat biologi di masa kini. Perkuliahan dalam mata kuliah ini menerangkan konsep dasar dari tema-tema biologi dan contoh-contoh aplikasi dari tema-tema tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Tema-tema biologi yang dipelajari dalam minggu 1-7 adalah sel (penyakit gangguan lisosom, motilitas sperma), tranpor melewati membran sel termasuk ekso-dan endositosis dan respirasi selular (efek senyawa racun terhadap respirasi, fermentasi), fotosintesis (manfaat, urban farming, taman kota, jalur hijau, global warming), bahan genetik dan mutasi (kanker, penyakit keturunan), rekayasa genetik (GMO, genom project, kloning, stem cells, biotek dalam industri). Selanjutnya, perkuliahan minggu ke 8-14 mencakup keragaman dan peranan organisme: monera dan protista (bakteri penyebab penyakit, senjata biologi, bioremediasi, protozoa penyebab penyakit, algae untuk industri), cendawan (menguntungkan dan merugikan), tumbuhan (keragaman dan peranan), hewan (keragaman dan peranan) dan ekologi (problem lingkungan, iklim, polutan, populasi manusia, kasus invasive spesies).

**10. FIS100 Fisika**

**3(2-3)**

Mata kuliah Fisika Dasar ini diberikan untuk mayor yang memerlukan dasar fisika yang kuat sehingga merupakan jembatan menuju berbagai mata kuliah di tingkat lebih atas. Materi yang diberikan adalah Mekanika dan Termodinamika dengan pertimbangan bahwa bagian inilah yang paling banyak

diperlukan bagi mayor-mayor tersebut. Perangkat analisis yang diperlukan dalam kuliah ini adalah kalkulus diferensial dan integral sederhana yang memang sudah diperkenalkan di tingkat SLTA.

**11. FIS103 Fisika Umum**

**2(2-0)**

Matakuliah Fisika Umum diberikan untuk Mayor yang berbasis IPA tetapi tidak memerlukan dasar fisika yang kuat. Materi mata kuliah ini mencakup Mekanika, Gelombang, Termodinamika, Listrik Magnet dan Fisika Modern. Perangkat analisis yang digunakan adalah aritmetika biasa (tambah, kurang, kali, bagi, pangkat, dan akar).

**12. IPB106 Bahasa Indonesia**

**2(1-2)**

Mata kuliah ini diberikan agar mahasiswa mampu menggunakan Bahasa Indonesia secara tepat. Mata kuliah ini dirancang dan disusun untuk membiasakan mahasiswa menghargai dan menggunakan Bahasa Indonesia secara baik dan benar. Topik yang dibahas: EYD; struktur kalimat; kalimat yang efektif dan logis; paragraf; jenis tulisan; korespondensi dan karya ilmiah.

**13. IPB108 Bahasa Inggris**

**3(2-2)**

Mata kuliah ini menguraikan teknik-teknik dan strategi untuk memahami suatu teks bacaan wacana berbahasa Inggris dan struktur kalimat yang terkait dengan bacaan/wacana dalam bahasa Inggris.

**14. IPB112 Olahraga dan Seni**

**1(0-3)**

Pembelajaran Olahraga dan Seni merupakan upaya dosen dan mahasiswa agar dapat mengaktualisasikan seluruh potensi aktivitasnya sebagai manusia berupa sikap, tindakan dan karya yang diberi bentuk, isi dan arah menuju kebulatan pribadi sesuai cita-cita kemanusiaan. Melalui kegiatan olahraga diharapkan mahasiswa akan tumbuh dan berkembang secara sehat, dan segar jasmaninya, serta dapat berkembang kepribadiannya agar lebih harmonis. Serta dapat memberikan kontribusi, terutama melalui pengalaman-pengalaman gerak agar secara menyeluruh dapat tumbuh dan berkembang unsur jasmani, rohani, sosial, emosional, intelektual, moral, maupun spiritual.

**15. IPB100 Pendidikan Agama Islam**

**3(2-2)**

Mengkaji dan memberi pemahaman tentang hakikat manusia yang membutuhkan panduan hidup, baik secara individu maupun sosial dalam rangka mencapai kebahagiaan dunia dan akhirat. Dengan memahami dirinya dan alam semesta yang telah diberi aturan oleh Penciptanya, aturan itulah yang disebut ayat kauniyah dan tanziliah. Ayat tanziliah inilah yang dirinci pada bahasan aqidah, syari'ah, akhlaq dan sejarah Islam. Penekanan utama ada pada aplikasi ajaran tersebut pada tingkah laku keseharian, baik yang bersumber dari Al-Qur'an maupun dari sunnah Rasulullah S.A.W.

**16. IPB101 Agama Kristen Protestan**

**3(2-2)**

Mengembangkan penerapan dasar dasar Iman Kristen untuk melengkapi mahasiswa agar dapat tumbuh sebagai pribadi yang utuh dan ciptaan baru dalam Yesus Kristus. Meningkatkan tanggung jawab terhadap Allah melalui kepekaan terhadap sesama dan lingkungan hidupnya. Dengan demikian sebagai insan akademis dapat terjun ke masyarakat dengan pengabdian yang didasarkan atas pelayanan dan untuk hormat dan kemuliaan Allah.

**17. IPB102 Agama Kristen Katolik**

**3(2-2)**

Peningkatan pemahaman konsep beriman dalam gereja, hidup menggereja dan memasyarakat dalam rangka pengembangan sikap sikap dan mentalitas pribadi seorang sarjana katolik yang dapat membaktikan dirinya bagi kepentingan masyarakat Indonesia sebagai ungkapan imannya.

**18. IPB103 Agama Hindu**

**3(2-2)**

Kuliah ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman, penghayatan, dan pengamalan terhadap Agama Hindu, mempertebal keimanan dan keyakinan, serta meningkatkan kebhaktian kepada Ida Sang Hyang Widhi wasa (Tuhan Yang Maha Esa), sehingga mampu mengendalikan diri dalam berpikir, berbicara, dan berbuat dalam pengabdian kepada nusa, bangsa, dan negara, guna menunjang pembangunan nasional dan tercapainya tujuan hidup manusia. Untuk mencapai tujuan di atas maka pada kuliah ini dibahas materi berikut : Sejarah Perkembangan Hindu, Weda, Dasar-Dasar Kepercayaan Hindu, Teknik Untuk Mencapai Tujuan Agama, Filsafat Hindu, Etika Hindu, Yadnya, Kemasyarakatan Hindu, dan Dasar-dasar Kepemimpinan Hindu.

**19. IPB104 Agama Budha**

**3(2-2)**

Mempelajari ajaran-ajaran pokok agama Budha dan penerapannya dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi serta pengamalannya dengan baik dan benar dalam kehidupan sehari-hari, berbangsa dan bernegara.

**20. IPB110 Agama Khonghucu**

**3(2-2)**

Tujuan pendidikan Agama Khonghucu ini adalah agar mahasiswa mendapatkan informasi yang benar tentang Agama Khonghucu, mengerti, memahami, dan mengambil intisari ajaran Agama Khonghucu yang bersifat universal sehingga mahasiswa diharapkan dapat mengamalkan di dalam kehidupan supaya menjadi seorang Kuncu (Berbudi Luhur), mempunyai budi pekerti luhur dan akhlak yang tinggi, mempunyai etika yang tinggi berdasarkan Cinta Kasih, Kebenaran, Susila, Bijaksana, dan dapat dipercaya yang pada akhirnya dapat menjadi masyarakat yang baik dan dapat membangun Bangsa dan Negara Indonesia.

**21. IPB111 Pendidikan Pancasila**

**2(1-2)**

Pemahaman Pancasila sebagai Nilai Dasar Negara, Sistem Ketatanegaraan republik Indonesia dengan Kajian Historis, Yuridis Filosofis, Ideologi dan Pemahaman Pancasila sebagai Paradigma Aktualisasi dalam Kehidupan Bermasyarakat, Berbangsa, Bernegara. Pemahaman tentang Bangsa, Negara Hak dan Kewajiban Warga Negara, Bela Negara, Demokratisasi, Wawasan Nusantara, Hak Asasi Manusia Otonomi Daerah, Lingkungan Hidup, Ketahanan Nasional dan Politik Strategi Nasional.

**22. EKO100 Ekonomi Umum**

**3(2-2)**

Mata kuliah ini memberikan gambaran secara umum mengenai ilmu ekonomi, pelaku-pelaku ekonomi, permintaan, penawaran, garis anggaran dan kurva indeferen, produksi dan biaya, struktur pasar, variabel kunci makroekonomi, pendapatan nasional, perubahan pendapatan nasional, kebijakan fiskal dan kebijakan moneter.

**23. KPM130 Sosiologi Umum**

**3(2-2)**

Mata kuliah ini menjelaskan sosiologi sebagai ilmu pengetahuan, masyarakat dan kebudayaan, kelembagaan sosial, grup sosial, organisasi sosial, stratifikasi sosial dan sistem kekuasaan, proses-proses sosial dalam masyarakat, perubahan masyarakat dan pembangunan

**24. IPB107 Pengantar Ilmu Pertanian**

**3(2-2)**

Mata kuliah ini dirancang dan disusun untuk mengantarkan mahasiswa IPB ke dunia pertanian dalam arti luas dengan membahas berbagai topik yang berkaitan dengan ilmu-ilmu pertanian yang diawali dengan pengertian Ilmuwan dan Pengetahuan, Sains-Pertanian dan Lingkungan, Sejarah Pertanian dan Pertanian Usaha, Cuaca dan Iklim serta Unsur-Unsurnya, Iklim Indonesia, Energi dan Fotosintesis, Pangan dan Gizi, Daur Hara Kehidupan, Teknologi Pasca Panen, Pertanian Non Pangan, Agribisnis dan Agroindustri, Bioteknologi dan Hydroponics, Visi Pertanian Abad 21

**25. AGB100 Pengantar Kewirausahaan**

**1(1-0)**

Mata kuliah ini membahas tentang pengertian dan prinsip kewirausahaan, sifat dan ciri wirausahawan, pengenalan dan pengembangan kepribadian wirausaha, motivasi dan peluang berwirausaha, karakter wirausaha, gagasan berwirausaha serta perencanaan dasar usah