



USK
UNIVERSITAS
SYIAH KUALA



TAHUN 2021-2025

BUKU KURIKULUM

Program Studi

Teknik Pertanian

Fakultas Pertanian

SK Rektor Nomor : 94/UN11.1.5/KPT/2021, Tanggal 27 Mei 2021

UNIVERSITAS SYIAH KUALA

Jl. Teuku Nyak Arief, Kopelma Darussalam - Banda Aceh (23111)

www.unsyiah.ac.id

2021



KATA PENGANTAR TIM PENYUSUN

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penyusunan Kompetensi Lulusan, *Learning Outcomes*, dan Kurikulum Program Studi Teknik Pertanian Berdasarkan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) dan Kurikulum Kampus Merdeka dapat diselesaikan dengan baik.

Penyusunan Kompetensi Lulusan, *Learning Outcomes*, dan Kurikulum Program Studi Teknik Pertanian melibatkan berbagai unsur baik di dalam lingkungan Program Studi Teknik Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala maupun *stakeholders* lainnya. Proses penyusunan kurikulum dilakukan melalui berbagai tahapan mulai dari “*tracer study*”, workshop dengan *stakeholders*, masukan dari pakar-pakar kurikulum dan pelaku di bidang keteknikan pertanian, sehingga serangkaian workshop yang telah di lingkungan internal Program Studi Teknik Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala.

Dalam menyusun buku panduan ini, banyak pihak yang turut andil dan bekerja keras, antara Dosen Program Studi Teknik Pertanian dan staf administrasi Program Studi Teknik Pertanian. Program Studi Teknik Pertanian mengucapkan terimakasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan masukan bagi tersusunnya kompetensi lulusan, *Learning Outcomes*, dan Kurikulum Program Studi Teknik Pertanian. Kerjasama ini sebagai bukti kesungguhan Program Studi Teknik Pertanian untuk meningkatkan kualitas penyelenggaraan pendidikan dan kualitas pelayanan kepada mahasiswa.

Diharapkan Buku Panduan Kurikulum ini dapat dipergunakan sebagai pegangan bagi mahasiswa, dosen dan pimpinan Program Studi Teknik Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala untuk menghasilkan lulusan/sarjana sesuai dengan *Learning Outcomes* dan Kompetensi Lulusan yang diinginkan.

Darussalam, Mei 2021

Tim Penyusun

KATA PENGANTAR DEKAN

Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala merupakan salah satu Fakultas di lingkungan Unsyiah dituntut untuk dapat menjalankan amanat UUD 1945 dalam bidang pendidikan yang bertujuan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dengan memberikan layanan pendidikan seluas-luasnya kepada seluruh warga negara Indonesia. Selanjutnya sesuai dengan amanat Undang-Undang Republik Indonesia No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, maka Fakultas Pertanian Unsyiah diharapkan mampu menyelenggarakan pendidikan yang berkualitas secara demokratis dan berkeadilan serta tidak diskriminatif dengan menjunjung tinggi hak asasi manusia, nilai keagamaan, nilai kultural, dan kemajemukan bangsa dengan satu kesatuan yang sistemik dengan sistem terbuka.

Berkaitan dengan program MB-KM, Fakultas Pertanian memberikan apresiasi yang tinggi kepada Jurusan Teknik Pertanian Fakultas Pertanian Unsyiah yang telah menyusun kurikulum MB-KM sesuai dengan Permendikbud No 3 Tahun 2020 tentang Standar Pendidikan Nasional bahwa mahasiswa diberikan kesempatan satu semester atau setara dengan 20 sks menempuh pembelajaran diluar Program Studi pada Perguruan Tinggi yang sama, dan paling lama dua semester atau setara dengan 40 sks menempuh pembelajaran pada Program Studi yang sama pada Perguruan Tinggi yang berbeda. Dengan kurikulum ini mahasiswa diberikan kesempatan untuk melakukan kegiatan di luar program studi yang meliputi kegiatan pertukaran pelajar, magang/praktek kerja, asistensi mengajar di satuan pendidikan, penelitian/riset, proyek kemanusiaan, kegiatan wirausaha, studi independen, membangun desa dan kuliah kerja nyata tematik.

Akhirnya terima kasih banyak kepada semua pihak terutama pada SJMF Fakultas Pertanian dan LP3M Universitas Syiah Kuala yang telah ikut membantu dan memfasilitasi dalam proses penyusunan panduan kurikulum ini. Semoga buku panduan ini dapat menjadi acuan bagi mahasiswa, dosen, dan stakeholder lainnya sesuai dengan amanat Permendikbud No 3 Tahun 2020.

Banda Aceh, Mei 2021

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Syiah Kuala

SK REKTOR



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
Darussalam, Banda Aceh 23111

Telp. (0651)-7553205, 7553248, 7554364, 7554395, 7554396, 7554398,
Faximile : (0651) 7554229, 7551241, 7552730, 7553408
Laman: www.unsyiah.ac.id, Surel : info@unsyiah.ac.id

KEPUTUSAN
REKTOR UNIVERSITAS SYIAH KUALA
NOMOR: 94/UN11.1.5/KPT/2021

Tentang

PENUNJUKAN TIM MERDEKA BELAJAR KAMPUS MERDEKA PROGRAM STUDI
TEKNIK PERTANIAN TAHUN 2021 FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SYIAH KUALA

REKTOR UNIVERSITAS SYIAH KUALA

Menimbang : a. Bahwa untuk kelancaran pelaksanaan kegiatan Tim Merdeka Belajar Kampus Merdeka Program Studi Teknik Pertanian pada Jurusan Teknik Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala tahun 2021, maka perlu ditunjuk tim yang bertugas untuk itu.

b. Bahwa untuk keperluan tersebut, perlu ditetapkan dengan Surat Keputusan Rektor.

Mengingat : 1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2003 tentang Keuangan Negara;
2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
3. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2018 tentang Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara Tahun 2019;
4. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
5. Peraturan Menteri Keuangan RI Nomor 37/PMK.02/2018 tentang Standar Biaya Masukan Tahun Anggaran 2019;
6. Peraturan Menristekdikti Republik Indonesia Nomor 48 Tahun 2015 sebagaimana telah diubah dengan Nomor 124 Tahun 2016 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Syiah Kuala;
7. Keputusan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi RI Nomor 99 Tahun 2016 tentang Statuta Universitas Syiah Kuala;
8. Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 361/KMK.05/2018 tentang Penetapan Universitas Syiah Kuala pada Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi sebagai Instansi Pemerintah yang menerapkan Pola Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
9. Keputusan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi RI Nomor 94/M/KPT.KP/2018 tentang Pemberhentian dan Pengangkatan Rektor Universitas Syiah Kuala Periode Tahun 2018-2022;
10. DIPA BLU Unsyiah Nomor SP DIPA-023.17.2.677570/2021.

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS SYIAH KUALA TENTANG PENUNJUKAN TIM MERDEKA BELAJAR KAMPUS MERDEKA PROGRAM STUDI TEKNIK PERTANIAN TAHUN 2021 FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SYIAH KUALA

Pertama : Susunan Tim Merdeka Belajar Kampus Merdeka Program Studi Teknik Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala tahun 2021 Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala yang namanya tersebut pada ruang 2 dalam daftar lampiran Surat Keputusan ini.

Kedua : Segala biaya yang diakibatkan oleh keluarnya Keputusan ini dibebankan pada dana PNBK Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala dalam DIPA BLU Universitas Syiah Kuala Tahun 2021.

Ketiga : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan akan ditinjau kembali dan diperbaiki sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Darussalam, Banda Aceh
pada tanggal 27 Mei 2021

A.n. REKTOR UNIVERSITAS SYIAH KUALA
DEKANA FAKULTAS PERTANIAN,

Prof. Dr. Ir. Samadi, M.Sc
NIP. 196807171993031005

Tembusan:

1. Rektor Universitas Syiah Kuala di Darussalam
2. Ketua Prodi di Ling. FP Unsyiah;
3. Yang bersangkutan;
4. Arsip

TIM PENYUSUN

Pengarah

Prof. Dr. Ir. Samadi, M.Sc
Dr. Yuliani Aisyah, S.TP, M.Si
Dr.rer.hort. Indera Sakti Nasution, S.TP, M.Sc
Dr. Muhammad Idkham, S.TP, M.Si

Ketua Tim Penyusun

Dr. Devianti, S.TP, MP

Anggota

Dr. Safrizal, S.TP, M.Si
Mustaqimah, S.TP, M.Sc
Dr. Ir. Syahrul, M.Sc
Dr. Ichwana, S.T, MP
Dr. Purwana Satriyo, S.TP, MT
Dr.-Ing. Agus Arip Munawar, S.TP, M.Sc
Dr. Rita Khathir, S.TP, M.Sc
Dr. Ramayanty Bulan, S.TP, M.Si
Dr. Muhammad Dhafir, S.T, M.Si
Bambang Sukarno Putra, S.TP, M.Si
Raida Agustina, S.TP, M.Sc
Diswandi Nurba, S.TP, M.Si
Dr. Sri Hartuti, S.TP, MT
Ratna, S.TP, MP
Dr. Yusmanizar, ST, MP
Dr. T. Ferijal, S.TP, M.Sc
Fachruddin, S.TP, M.Si
Suzanna Verinica, SH
Nurbani, Amd

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR TIM PENYUSUN	i
KATA PENGANTAR DEKAN.....	ii
SK REKTOR	iii
TIM PENYUSUN.....	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Proses Penyusunan Kurikulum.....	1
1.2 Pihak-Pihak yang Terlibat.....	2
BAB 2. PROFIL PROGRAM STUDI	3
2.1 Visi, Misi, dan Tujuan Pendidikan.....	3
A. Visi.....	3
B. Misi.....	3
C. Tujuan Pendidikan	4
2.2 Profil Dosen Tetap dan Tenaga Kependidikan	4
A. Dosen Tetap.....	4
B. Tenaga Kependidikan.....	5
2.3 Profil Sumber Pembelajaran	5
2.4 Profil Layanan Kemahasiswaan.....	7
BAB 3. KETENTUAN AKADEMIK	8
3.1 PENGERTIAN DASAR SISTEM KREDIT SEMESTER.....	8
3.2 NILAI KREDIT SEMESTER DAN BEBAN STUDI.....	10
A. Nilai Kredit.....	10
B. Beban Studi Dan Masa Studi.....	11
C. Pengambilan Mata Kuliah Lintas Fakultas/Program Studi/Universitas ..	12
D. Pengakuan Kredit (<i>Credit Earning</i>)	12
E. Transfer Kredit Pada Gelar Ganda (Double Degree)	12
F. Kelas Internasional.....	13
G. Pendidikan Jarak Jauh.....	13
H. Program Jalur Cepat (Fast Track)	13
3.3 PERKULIAHAN.....	13
A. Tata Tertib Umum Kegiatan Akademik	17
B. Tata Tertib Perkuliahan	17
C. Tertib Khusus Pembelajaran.....	18
D. Perkuliahan Ulang	18
E. Perkuliahan Alih Semester.....	19
F. Ujian.....	20
G. Tugas Akhir	20
H. Seminar Reguler	21
I. Praktek Lapang	23
J. Ujian Akhir	23
K. Skripsi.....	24
L. Meninggalkan Kegiatan Akademik, Mutasi dan Pemberhentian.....	24
M. Kecurangan Akademik.....	29
3.4 SISTEM EVALUASI BELAJAR DAN BATAS WAKTU STUDI	32
A. Tujuan.....	32
B. Tata Cara Penilaian	32
C. Konversi Nilai	34

D. Penyerahan Hasil Penilaian	34
E. Perbaikan Nilai	35
F. Indeks Prestasi Mahasiswa	35
G. Evaluasi Keberhasilan Studi Dua Semester Pertama	36
3.5. BIMBINGAN AKADEMIK DAN ASISTENSI	38
A. Tujuan	38
B. Sanksi	38
C. Dosen Pengasuh	39
D. Dosen Wali/Dosen Penasehat Akademik	40
3.6. ADMINISTRASI AKADEMIK	43
A. Registrasi Mahasiswa	43
B. Registrasi Akademik	44
C. Status Aktif Kuliah	45
D. Registrasi Mata Kuliah	46
E. Perubahan Rencana Studi	46
F. Sanksi Tidak Melakukan Registrasi	48
G. Kartu Tanda Mahasiswa (KTM)	48
3.7. PENGENDALIAN PROSES PEMBELAJARAN	49
BAB 4. KURIKULUM	51
4.1 Profil Lulusan	51
4.2 Capaian Pembelajaran dan Kompetensi (utama, pendukung dan lainnya)	52
A. Kompetensi Utama	52
B. Kompetensi Pendukung	54
C. Kompetensi Lainnya	54
4.3 Keterkaitan Mata kuliah/bahan kajian dengan Capaian Pembelajaran	
Komposisi kurikulum	56
4.4 Komposisi Kurikulum	56
4.5 Peminatan Bidang Ilmu	57
4.6 Distribusi Mata Kuliah Per Semester	59
4.7 Deskripsi Mata Kuliah	63
4.8 Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM)	87
4.8.1. Pembelajaran 20 SKS di luar Program Studi di USK	87
4.8.2. Pembelajaran 40 SKS di luar USK	87
4.8.2.1. Magang/Praktek Kerja (1-2 semester atau 20-40 sks)	88
4.8.2.2. Penelitian/Riset di Luar USK	89
4.8.2.3. Proyek Kemanusiaan	89
4.8.2.4. Kegiatan Wirausaha	90
4.8.2.5. Studi/Proyek Independen	90
4.8.2.6. Membangun Desa/Kuliah Kerja Nyata Tematik	91
4.8.2.7. Pertukaran Pelajar	92
BAB 6. PENUTUP	94
DAFTAR PUSTAKA	95
LAMPIRAN	96
Lampiran 1. Daftar Dosen Tetap Program Studi Teknik Pertanian	88
Lampiran 2. Distribusi Dosen Berdasarkan Umur dan Pendidikan Hingga Tahun	
2021	90
Lampiran 3. Matrik Keterkaitan Mata Kuliah/Bahan Kajian dengan Capaian	
Pembelajaran	91
Lampiran 4. Diagram Alir Hubungan Mata Kuliah Program Studi Teknik Pertanian	96
Lampiran 5. Daftar Ekuivalensi Mata Kuliah	97
Lampiran 6. Penambahan Mata Kuliah Baru	98

DAFTAR TABEL

Tabel	Teks	Halaman
1.	Pemantauan Kelancaran Studi	49
2.	Komposisi Kurikulum Program Studi Teknik Pertanian Berdasarkan Kompetensi	57
3.	Distribusi Mata Kuliah per Semester.....	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Teks	Halaman
1.	Skema Penentuan Profil Lulusan Teknik Pertanian.....	51

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Proses Penyusunan Kurikulum

Program Studi Teknik Pertanian merupakan salah satu program studi di Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala yang resmi dibentuk pada tahun 1997 dengan Dirjend DIKTI Nomor 04/Dikti/Kep/1997 tanggal 8 Januari 1997. Saat ini Program Studi Teknik Pertanian terakreditasi “A” berdasarkan keputusan BAN-PT No. 685/SK/BAN-PT/Akred/S/III/2018 yang berlaku selama lima tahun sejak tanggal 6 Maret 2018 sampai dengan 6 Maret 2023. Sejak pendiriannya pada tahun 1997, Program Studi Teknik Pertanian belum pernah melakukan beberapa perubahan kurikulum sebagai langkah penting dalam meningkatkan kualifikasi lulusan, yang dapat berkontribusi bagi pengembangan teknologi dan mekanisasi pertanian di Aceh khususnya dan Indonesia pada lingkup yang lebih luas.

Dinamika dalam penyelenggaraan Perguruan Tinggi di Indonesia terus berlangsung sesuai dengan kebutuhan dan tuntutan dunia kerja bahkan juga dipengaruhi oleh perubahan regulasi yang disesuaikan dengan tuntutan-tuntutan pengguna. Selama 5 tahunan, konsep Kurikulum Berbasis Kompetensi telah menjadi bagian dari proses pembelajaran di Perguruan Tinggi sesuai Kepmendikbud No. 232/U/2000 dan No. 45/U/2002. Konsep Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) melalui Perpres RI No. 8 tahun 2012 dimana setiap program studi yang sejenis seharusnya menghasilkan lulusan dengan kompetensi atau learning outcomes yang standard meskipun dihasilkan melalui cara dan kegiatan pembelajaran yang berbeda (*different pathways - standardized output/outcomes*). Ditambah lagi dengan kurikulum Merdeka Belajar, Kampus Merdeka (MBKM) sesuai dengan Permendikbud No. 3 tahun 2020, dimana memberikan hak kepada mahasiswa untuk belajar 3 semester diluar program studinya.

Untuk merumuskan kurikulum berdasarkan Konsep KKNI dan MBKM, tim penyusun kurikulum Program Studi Teknik Pertanian telah melalui proses sebagai berikut; a) perumusan profil lulusan dengan analisis SWOT (*University Value, dan Scientific Vision*) dan Tracer Study (*Need Assesmen, dan Market Signal*), b) perumusan Capaian Pembelajaran/ learning outcome program studi, c) perumusan lerning outcome lulusan, d) perumusan bidang kajian/ daftar mata kuliah, e) perumusan kedalaman dan keluasan matakuliah/bobot SKS, f) perumusan learning outcome mata kuliah, g) perumusan rancangan pembelajaran/silabus, h)

perumusan sistem pembelajaran/metode, media, dan proses. Semua proses dan tahapan penyusunan kurikulum tersebut dilakukan melalui rapat-rapat tim penyusun, workshop, dan sosialisasi.

1.2 Pihak-Pihak yang Terlibat

Penyusunan Kurikulum KKNi dan MBKM Program Studi Teknik Pertanian melibatkan pihak internal yang terdiri dari tim penyusun dan seluruh dosen Program Studi Teknik Pertanian, dan pihak eksternal yaitu para *stakeholders*. Tahap awal dari rangkaian proses penyusunan kurikulum adalah pelaksanaan Workshop internal yang diikuti oleh seluruh Dosen Prodi Teknik Pertanian, selanjutnya dilakukan proses jajak pendapat alumni (*tracer alumni*) untuk menganalisis kebutuhan pasar kerja. Disamping itu, penyusunan kurikulum ini merujuk hasil musyawarah Organisasi Profesi Perhimpunan Teknik Pertanian Indonesia (Perteta) sebagai masukan untuk menyetarakan kompetensi lulusan Program Studi Teknik Pertanian secara nasional, dilanjutkan dengan penjangkaran masukan pihak eksternal dengan cara mengundang dan menyebarkan kuisioner (*angket*) kepada *stakeholders* termasuk pengguna lulusan (pihak pemerintah dan swasta) serta masyarakat (*wali mahasiswa*). yang dilanjutkan dengan Workshop finalisasi untuk menjangkarkan masukan pakar sebagai narasumber, workshop ini telah memberikan *input* bagi finalisasi pengembangan kurikulum KKNi dan MBKM Program Studi Teknik Pertanian. Selanjutnya tahap akhir dari proses penyusunan kurikulum adalah melakukan sosialisasi kepada seluruh mahasiswa Teknik Pertanian. Sosialisasi ini mendapat sambutan antusias dari semua angkatan mahasiswa Teknik Pertanian, dan telah berlangsung dengan diskusi yang produktif sehingga diperoleh kesiapan yang matang bagi penerapan kurikulum KKNi dan MBKM mulai semester Ganjil 2021/2022.

Upaya pendekatan relevansi kurikulum dengan kebutuhan masyarakat dilakukan dengan memasukkan muatan lokal sebagai konten yang bersentuhan langsung dengan sosial kemasyarakatan. Disamping itu penambahan dan perbaikan beberapa mata kuliah yang bertujuan memupuk mental kerja agar dapat bersosialisasi dan mengaplikasikan ilmunya di dunia kerja dan masyarakat.

BAB 2. PROFIL PROGRAM STUDI

2.1 Visi, Misi, dan Tujuan Pendidikan

A. Visi

Menjadikan Program Studi Teknik Pertanian Universitas Syiah Kuala yang inovatif, unggul, dan berdaya saing tinggi.

Kata Kunci:

1) **Inovatif**

Prodi Teknik Pertanian bertekad menghasilkan lulusan yang **inovatif**. Selain itu meningkatnya produktivitas penelitian, dan pengabdian pada masyarakat yang **inovatif**.

2) **Unggul**

Prodi Teknik Pertanian menjadi lembaga pendidikan profesional yang **unggul** dalam pendidikan, riset dan pengabdian kepada masyarakat dibidang teknik pertanian.

3) **Berdaya saing tinggi**

Prodi Teknik Pertanian bertekad menghasilkan **lulusan yang berdaya saing tinggi** ditingkat nasional dan internasional.

B. Misi

- a) Menyelenggarakan pendidikan yang unggul dan profesional dibidang teknik pertanian untuk menghasilkan lulusan yang berdaya saing tinggi dan berjiwa kewirausahaan
- b) Melaksanakan penelitian dasar dan terapan yang inovatif dibidang teknik pertanian yang bermanfaat bagi masyarakat maupun bagi agroindustri
- c) Berperan aktif dalam pemecahan masalah yang dihadapi oleh masyarakat dibidang teknik pertanian melalui transfer ilmu dan teknologi yang inovatif
- d) Meningkatkan dan memperluas jaringan kerja sama kemitraan yang produktif dan berkelanjutan dengan lembaga pendidikan ditingkat internasional, nasional, dan lokal, serta lembaga pemerintahan dan dunia usaha
- e) Meningkatkan manajemen mutu program studi yang akuntabilitas, transparansi, dan berkelanjutan

C. Tujuan Pendidikan

- 1) Menghasilkan sarjana yang berkualitas, kompetitif, menjunjung nilai-nilai moral dan etika, kreatif dan inovatif, berwawasan luas sehingga mampu menjadi *solver* terhadap permasalahan kekinian teknik pertanian.
- 2) Mendorong munculnya riset-riset unggulan keteknikan pertanian yang berdayaguna bagi petani dan masyarakat pengguna.
- 3) Menerapkan hasil-hasil penelitian kepada masyarakat, khususnya petani, praktisi, akademisi, dunia usaha dan pemerintah, sehingga dapat menjadi solusi terhadap persoalan yang muncul.
- 4) Produktivitas dan kinerja sivitas akademika di lingkungan Teknik Pertanian berjalan dengan baik dan profesional.
- 5) Mutu dan fasilitas program studi yang representatif.
- 6) Kesorngambungan kerjasama dengan pemerintah, lembaga swasta, industri-industri dan lembaga-lembaga pendidikan yang berkaitan dengan bidang teknik pertanian.
- 7) Menerapkan manajemen dan sistem informasi program studi yang transparan, akuntabel, berkelanjutan, bertanggung jawab, dan adil.

2.2 Profil Dosen Tetap dan Tenaga Kependidikan

A. Dosen Tetap

Dosen merupakan unsur penting dalam kegiatan belajar mengajar di Program Studi Teknik Pertanian. Jumlah dosen tetap yang sesuai dengan Program Studi Teknik Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala sampai tahun ajaran 2020/2021 berjumlah 31 orang. Jumlah mahasiswa pada tahun ajaran 2020/2021 adalah 373 orang dengan rasio antara dosen dengan mahasiswa adalah 1:12. Berdasarkan jenjang pendidikannya maka dosen Program Studi Teknik Pertanian yang masih bergelar S1 berjumlah 0 orang (0 %), bergelar S2 berjumlah 5 orang (16,12 %), bergelar S3 berjumlah 20 orang (64,52 %). Sebanyak 6 (19.35%) orang dosen yang bergelar S2 sedang melanjutkan studi S3. Berdasarkan jabatan akademik, Program Studi Teknik Pertanian memiliki 3 orang lektor kepala, 25 orang lektor, 3 orang asisten ahli. Daftar dosen tetap Program Studi Teknik Pertanian disajikan pada Lampiran 1, sementara Lampiran 2 menyajikan distribusi Dosen Berdasarkan Umur dan Pendidikan Hingga Tahun 2020.

B. Tenaga Kependidikan

Program Studi Teknik Pertanian didukung oleh tenaga kependidikan yaitu laboran, tenaga administrasi dan pustakawan. Tenaga laboran berjumlah 4 orang yang bertugas pada Laboratorium Alat dan Mesin Pertanian, Laboratorium Teknik Pasca Panen, Laboratorium Agroklimatologi, Laboratorium Komputer dan Statistik, Laboratorium Teknik Tanah dan Air, Laboratorium Instrumentasi dan Elektronika, serta Laboratorium Fisika Tanah. Tenaga administrasi berjumlah 10 yang merupakan gabungan dari tenaga administrasi Program Studi Teknik Pertanian dan fakultas yang mengurus segala hal yang berhubungan dengan kepentingan Program Studi Teknik Pertanian seperti administrasi pengajaran, keuangan, kepegawaian, perlengkapan, dan kemahasiswaan. Pustakawan berjumlah 14 orang yang tersedia di Perpustakaan Pusat Universitas Syiah Kuala. Program Studi Teknik Pertanian saat ini belum memiliki perpustakaan, namun telah memiliki ruang baca yang mendukung penyediaan referensi terkait dengan keilmuan keteknikan pertanian dan bahan bacaan lainnya bagi mahasiswa. Ruang baca dikelola oleh dua orang dosen yang ditunjuk oleh Ketua Program Studi Teknik Pertanian dan dibantu oleh mahasiswa sebagai pengurusnya.

2.3 Profil Sumber Pembelajaran

Program Studi Teknik Pertanian dilengkapi dengan 5 (lima) laboratorium utama yang mendukung proses belajar mengajar yaitu; 1) Laboratorium Alat dan Mesin Pertanian, 2) Laboratorium Instrumentasi dan Energi, 3) Laboratorium Perbengkelan Pertanian, 4) Laboratorium Teknik Pasca Panen, 5) Laboratorium Teknik Tanah dan Air.

Selain itu juga didukung oleh beberapa laboratorium di lingkungan Fakultas Pertanian dan Universitas Syiah Kuala; 1) Laboratorium Komputer dan Statistik, 2) Laboratorium Analisis Pangan, 3) Laboratorium Fisika Tanah, 4) Laboratorium Bahasa, 5) Laboratorium Agroklimatologi, 6) Laboratorium Organoleptik, 7) Laboratorium Pengolahan Nabati, dan 8) Laboratorium Instrumen Analisis.

Fasilitas perpustakaan dan ruang baca yang dapat diakses oleh mahasiswa diantaranya; 1) Perpustakaan induk Universitas Syiah Kuala, 2) Perpustakaan Wilayah Aceh (berlokasi di Lamnyong, Kota Banda Aceh), dan 3) Ruang baca (berlokasi di Program Studi Teknik Pertanian).

Sedangkan layanan yang tersedia yang dapat dipergunakan oleh mahasiswa Program Studi Teknik Pertanian antara lain:

1. Bimbingan dan konseling, mahasiswa mendapatkan bimbingan dari dosen wali dan tenaga Bimbingan dan Konseling ditingkat Universitas. Sehingga diharapkan permasalahan mahasiswa dapat terakomodir dan mendapatkan solusi dengan baik serta proses belajar-mengajar mahasiswa dapat terarah dan terpantau dengan baik.
2. Minat dan bakat (ekstra kurikuler), melalui Himpunan Mahasiswa Teknik Pertanian (HIMATETA), Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) tingkat Fakultas maupun Universitas, dan juga Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) yang tersedia ditingkat Fakultas dan Universitas.
3. Pembinaan *soft skills*, melalui laboratorium komputer dan statistik mahasiswa dapat meningkatkan kemampuan dan keterampilan dalam penggunaan fasilitas komputer dan teknologi informasi, demikian juga peningkatan kemampuan bahasa asing melalui laboratorium bahasa, serta pelatihan kewirausahaan bagi mahasiswa yang dikelola oleh Fakultas dan Universitas.
4. Beasiswa, tersedia bagi mahasiswa yang berprestasi setiap semester, sehingga diharapkan dapat membantu terselesaikannya proses studi dengan cepat.
5. Kesehatan, Klinik Kesehatan gratis yang dapat diakses oleh setiap mahasiswa setiap saat.
6. *E-Learning*, untuk memudahkan akses informasi mata kuliah, berdiskusi sesama mahasiswa dan dosen, serta pengumpulan tugas yang secara online.
7. *Sport Center*, untuk memudahkan mahasiswa mengembangkan minat dan hobi di bidang olahraga.
8. *Hotspot* internet disekitar kampus yang dapat diakses secara gratis dan mudah oleh mahasiswa.
9. Selain itu, beberapa mata kuliah yang memasukkan muatan-muatan yang berbasis software komputer seperti Auto-Cad pada mata kuliah menggambar rekayasa, SPSS pada mata kuliah statistik, dan Visual Basic pada mata kuliah penerapan komputer, Matlab dan MVTec Halcon pada mata kuliah robotika biosistem, serta ArcGIS dan ENVI pada mata kuliah Ilmu Ukur Wilayah dan Sistem Informasi Geografis. Dengan adanya pengetahuan tentang beberapa *software*, diharapkan lulusan memiliki keahlian yang merupakan nilai tambah dalam mengembangkan kemampuan diri di dunia kerja.

10. Asrama mahasiswa USK bagi mahasiswa baru

11. Layanan pengembangan karir

2.4 Profil Layanan Kemahasiswaan

Mahasiswa Program Studi Teknik Pertanian memiliki organisasi kemahasiswaan yaitu Himpunan Mahasiswa Teknik Pertanian (HIMATETA), yang merupakan tempat untuk melatih kegiatan organisasi dan juga melatih kemampuan manajerial, kemampuan verbal (berdiskusi atau menyampaikan pendapat dimuka umum), dan *leadership* (kepemimpinan). HIMATETA berada di bawah koordinasi Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) Fakultas dan Pemerintah Mahasiswa (PEMA) Universitas. Tingkat nasional, mahasiswa Program Studi Teknik Pertanian juga memiliki wadah IMATETANI yaitu perhimpunan mahasiswa Teknik Pertanian seluruh Indonesia.

Kegiatan ekstrakurikuler yang tersedia bagi mahasiswa Program Studi Teknik Pertanian yang berada di bawah wadah PEMA Universitas Syiah Kuala adalah UKM Pramuka, kempo, taekwondo, KSR-PMI, Pers, MENWA, bulu tangkis, tenis meja, bakti sosial pembangunan desa, merpati putih, sepak takraw, teater nol, forum silaturahmi mahasiswa, bola voli, Leuser, catur tenis lapangan, karate, dan pencak silat.

BAB 3. KETENTUAN AKADEMIK

3.1 PENGERTIAN DASAR SISTEM KREDIT SEMESTER

Pasal 15 ayat (1) Permenristekdikti No. 44 Tahun 2015 menyatakan bahwa beban belajar mahasiswa sebagaimana dimaksud dalam pasal 10 ayat (2) huruf (d), dinyatakan dalam besaran Satuan Kredit Semester (SKS). Sistem pembelajaran di Program Studi Teknik Pertanian menganut Satuan Kredit Semester (SKS).

Pengertian Dasar Sistem Kredit Semester

1. Sistem Kredit adalah suatu sistem penyelenggaraan pendidikan dengan menggunakan Satuan Kredit Semester (SKS) untuk menyatakan beban studi mahasiswa, beban kerja dosen, pengalaman belajar, dan beban penyelenggaraan program.
2. Semester
 - a. Semester Reguler

adalah satuan waktu kegiatan akademik yang terdiri atas 16 (enam belas) minggu kuliah atau kegiatan terjadwal lainnya secara efektif termasuk 2 (dua) minggu kegiatan penilaian, berikut kegiatan iringannya.
 - b. Semester Pendek (Semester Antara)
 - (i) Semester Pendek adalah semester tambahan yang ditawarkan oleh program studi atas dasar kebijakan akademik Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala . Semester Pendek tidak harus diambil oleh semua mahasiswa.
 - (ii) Kegiatan perkuliahan untuk Semester Pendek adalah kegiatan akademik yang setara dengan kegiatan 1 (satu) semester, yang dilaksanakan selama minimum 8 (delapan) minggu efektif.
 - (iii) Apabila Semester Pendek diselenggarakan dalam bentuk perkuliahan, tatap muka paling sedikit 16 (enam belas) kali termasuk ujian tengah Semester Pendek dan ujian akhir Semester Pendek.
 - (iv) Kegiatan perkuliahan untuk semester antara hanya diselenggarakan untuk mata kuliah tanpa praktikum atau bagi mata kuliah yang SKS nya terpisah dari SKS praktikum mata kuliah tersebut.

(v) Pembiayaan untuk setiap SKS diatur oleh Keputusan Rektor atau Peraturan Rektor lainnya.

3. Satuan Kredit Semester (SKS)

- 1) SKS adalah takaran penghargaan terhadap pengalaman belajar yang diperoleh selama satu semester melalui kegiatan terjadwal per minggu sebanyak 1 jam perkuliahan, atau 2-3 jam praktikum, atau 4 jam kerja lapangan, yang masing-masing diiringi oleh 1-2 jam kegiatan terstruktur dan 1-2 jam kegiatan mandiri.
- 2) Jumlah SKS per semester dan tata cara pelaksanaannya di setiap Prodi harus mendapatkan pengesahan Senat Fakultas dan selanjutnya ditetapkan melalui surat Keputusan Rektor setelah mendapat persetujuan Senat Universitas Syiah Kuala sebelum diterapkan.

Tujuan Umum Penerapan Sistem Kredit Semester

Tujuan Umum penerapan Sistem Kredit Semester di Universitas Syiah Kuala adalah untuk menyajikan program pendidikan yang beraneka ragam dan fleksibel, sehingga mahasiswa dapat memilih mata kuliah-mata kuliah yang sejalan dengan minat, bakat, dan tuntutan lapangan kerja.

Tujuan Khusus Penerapan Sistem Kredit Semester

Tujuan khusus penerapan Sistem Kredit Semester adalah:

1. Memberikan kesempatan kepada para mahasiswa yang cakap dan giat belajar agar dapat menyelesaikan studi dalam waktu yang sesingkat-singkatnya.
2. Memberikan kesempatan kepada para mahasiswa agar dapat mengambil mata kuliah-mata kuliah yang sesuai dengan minat, bakat, dan kemampuannya.
3. Memberikan kemungkinan agar sistem pendidikan dengan input dan output jamak dapat dilaksanakan.
4. Mempermudah penyesuaian kurikulum dari waktu ke waktu sesuai dengan perkembangan ilmu dan teknologi.
5. Memungkinkan sistem evaluasi kemajuan belajar mahasiswa dapat diselenggarakan dengan sebaik-baiknya.
6. Memungkinkan pengalihan (transfer) kredit antar program studi dalam lingkungan USK.
7. Memungkinkan perpindahan mahasiswa dari perguruan tinggi lain ke USK

Ciri-ciri Sistem Kredit Semester

Ciri-ciri dasar Sistem Kredit Semester adalah sebagai berikut:

1. Tiap-tiap mata kuliah diberi harga yang dinamakan nilai kredit.
2. Banyaknya nilai kredit untuk masing-masing mata kuliah tidak sama.
3. Banyaknya nilai kredit untuk masing-masing mata kuliah ditentukan atas dasar besarnya usaha untuk menyelesaikan tugas-tugas yang dinyatakan dalam program perkuliahan, praktikum, kerja lapangan, ataupun tugas-tugas lain.

3.2 NILAI KREDIT SEMESTER DAN BEBAN STUDI

Besarnya beban studi mahasiswa Program Studi Teknik Pertanian dinyatakan dalam nilai kredit semester suatu mata kuliah.

A. Nilai Kredit

1. Nilai Kredit Pembelajaran Kuliah, Responsi, dan Tutorial

Untuk perkuliahan, nilai satu SKS ditentukan berdasarkan beban kegiatan selama satu semester yang meliputi keseluruhan dari tiga macam kegiatan per minggu sebagai berikut:

a) Untuk mahasiswa

Bobot 1 (satu) SKS pada bentuk pembelajaran kuliah, responsi dan tutorial, mencakup:

- (i) kegiatan belajar dengan tatap muka 50 (lima puluh) menit per minggu per semester;
- (ii) kegiatan belajar dengan penugasan terstruktur 60 (enam puluh) menit per minggu per semester; dan
- (iii) kegiatan belajar mandiri 60 (enam puluh) menit per minggu per semester.

b) Untuk dosen

- (i) 50 (lima puluh) menit acara tatap muka dengan mahasiswa secara terjadwal.
- (ii) 60 (enam puluh) menit acara perencanaan dan evaluasi kegiatan akademik terstruktur.
- (iii) 60 (enam puluh) menit pengembangan materi kuliah.

2. Nilai Kredit untuk Seminar atau Bentuk Pembelajaran Lain yang Sejenis

Bobot 1 (satu) SKS pada bentuk pembelajaran seminar atau bentuk pembelajaran lain yang sejenis, mencakup:

- a) kegiatan belajar tatap muka 100 (seratus) menit per minggu per semester;
 - b) kegiatan belajar mandiri 60 (enam puluh) menit per minggu per semester.
3. Nilai Kredit untuk Praktikum, Penelitian, Kerja Lapangan dan Sejenisnya
- Bobot 1 (satu) SKS pada bentuk pembelajaran praktikum, praktik studio, praktik bengkel, praktik lapangan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara, adalah 160 (seratus enam puluh) menit per minggu per semester.

Berdasarkan pengertian di atas maka bentuk pembelajaran yang akan dirancang harus memperhitungkan makna SKS di setiap mata kuliah yang ada. Pasal 17 ayat (3) Permenristekdikti No. 44 Tahun 2015 juga menekankan bahwa setiap mata kuliah paling sedikit memiliki bobot 1 SKS. Selain itu pada Pasal 15 ayat (2) Permenristekdikti No. 44 Tahun 2015 disebutkan bahwa semester merupakan satuan waktu kegiatan pembelajaran efektif selama paling sedikit 16 minggu. Proses penetapan SKS yang akan disajikan dalam struktur kurikulum perlu mempertimbangkan kekuatan lama belajar mahasiswa.

B. Beban Studi Dan Masa Studi

- 1. Beban studi minimum mahasiswa pada tahun pertama untuk sarjana ditetapkan sebesar 36 (tiga puluh enam) SKS, yang harus diselesaikan dalam bentuk paket. Untuk semester-semester berikutnya, beban studi mahasiswa ditetapkan berdasarkan Indeks Prestasi Semester (IPS) yang diperolehnya.
- 2. Beban dan masa studi program diploma, sarjana, dan magister adalah 144 - 160 (seratus empat puluh empat – seratus enam puluh) sks, yang dijadwalkan dalam 8 (delapan) semester dengan masa penyelesaian maksimum 14 (empat belas) semester.
- 3. Pada semester pertama dan kedua, mahasiswa diharuskan mengambil seluruh mata kuliah yang telah ditetapkan dalam kurikulum untuk kedua semester tersebut.
- 4. Jika ada keputusan lain yang lebih tinggi yang dikeluarkan untuk mengatur beban dan masa studi ini, maka ketentuan pada bagian B ini akan disesuaikan sebagaimana mestinya.

Dengan alasan yang sah mahasiswa dapat mengambil beban studi minimum 12 SKS tiap semester, kecuali bagi mahasiswa yang sisa beban studinya kurang dari

12 SKS. Kompetensi yang ditargetkan bagi Sarjana Teknik (S.T.) adalah mengumpulkan beban studi di Program Studi Teknik Pertanian sebanyak 146 - 148 SKS terdiri atas kelompok kompetensi utama (127 SKS mata kuliah wajib), kompetensi pendukung dan kompetensi lainnya (21 SKS mata kuliah pilihan terpadu). Beban studi yang terdiri atas kuliah, praktikum, skripsi dan praktik keterampilan termasuk Praktek Lapang dan KKN ini dirancang dapat diselesaikan dalam kurun waktu 8 semester. Beban tersebut pada prakteknya dapat ditempuh dalam waktu kurang dari 8 semester dan paling lama 14 semester.

C. Pengambilan Mata Kuliah Lintas Fakultas/Program Studi/Universitas

Mahasiswa dapat mengambil beberapa mata kuliah yang merupakan bagian dari beban studinya pada fakultas/program studi lain sejauh memiliki bobot sks yang sama. Mahasiswa semester 3 sampai dengan 7 diberikan kesempatan untuk mengambil mata kuliah diluar program studi Teknik Pertanian baik di lingkungan Universitas Syiah Kuala maupun diluar Universitas Syiah Kuala. Nilai mata kuliah lintas program studi diakui dalam transkrip nilai mahasiswa setelah diekuivalensikan.

D. Pengakuan Kredit (*Credit Earning*)

Mahasiswa yang mendapatkan kesempatan mengikuti pertukaran mahasiswa ke universitas/institusi lain baik di dalam maupun luar negeri melalui program kerjasama yang dilakukan USK dengan universitas/institusi tersebut, dapat diakui nilai yang diperoleh dan bobot sks-nya setelah mendapatkan pertimbangan dari program studi mahasiswa yang bersangkutan.

E. Transfer Kredit Pada Gelar Ganda (*Double Degree*)

Sistem transfer kredit gelar ganda (*double degree*) diatur dalam suatu Memorandum of Understanding (MoU) dan Memorandum of Agreement (MoA) atau Technical of Agreement (TA) antara perguruan tinggi yang terlibat dan ditandatangani pejabat setingkat Rektor serta pelaksanaan kerja sama antar perguruan tinggi mengacu kepada Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 26 Tahun 2007.

F. Kelas Internasional

Kelas Internasional adalah program yang diselenggarakan dengan menggunakan bahasa asing sebagai bahasa pengantar oleh suatu Program Studi. Lebih lanjut terkait hal ini akan diuraikan dalam Peraturan Rektor.

G. Pendidikan Jarak Jauh

Pendidikan jarak jauh adalah pendidikan yang peserta didiknya terpisah dari pendidik dan pembelajarannya menggunakan berbagai sumber belajar melalui teknologi informasi dan komunikasi, dan media lain serta menggunakan sistem penilaian yang terjamin mutu lulusan mengacu kepada Permendikbud Nomor 109 Tahun 2013 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Jarak Jauh pada Pendidikan Tinggi.

H. Program Jalur Cepat (Fast Track)

- a) Program Jalur Cepat (*FastTrack*) merupakan program yang diperuntukkan bagi mahasiswa yang sedang menempuh program Strata-1/Sarjana untuk menuju Strata-2/Magister dengan menambah 1 (satu) tahun dari program studi Sarjana.
- b) Mahasiswa kelas reguler, kelas paralel, dan kelas internasional dapat mengajukan permohonan untuk mengikuti program pendidikan sarjana-magister Jalur Cepat.
- c) Pendidikan Sarjana dapat melanjutkan ke Pendidikan Magister melalui Program Jalur Cepat (*Fast Track*) dengan ketentuan:
 - 1) Telah memperoleh 120 sks,
 - 2) IPK minimal 3,50 pada akhir semester ke enam,
 - 3) *Test of English as a Foreign Language (TOEFL)* lebih besar dari 477
 - 4) Masa studi maksimal 10 semester.

3.3 PERKULIAHAN

Berdasarkan materi dan tujuan program perkuliahan dalam hubungannya dengan kompetensi yang didukung oleh program tersebut, perkuliahan di Program Studi Teknik Pertanian dibedakan dalam 3 (tiga) jenis, yaitu :

1. Perkuliahan yang bersifat Teori, yaitu suatu program pengajaran yang mengkaji teori-teori ilmu pengetahuan tertentu dengan tujuan membina kemampuan akademik pribadi mahasiswa. Perkuliahan adalah suatu proses pembelajaran yang mempresentasikan ide-ide utama serta uraian-uraian suatu subjek

tertentu oleh dosen yang disertai dengan interpretasi data atau fakta dari hasil-hasil penelitian maupun isu-isu mutakhir.

Bentuk perkuliahan disesuaikan dengan kebutuhan yaitu dapat berupa:

- a. Presentasi dan diskusi
 - b. Diskusi kelompok
 - c. Memainkan peran atau simulasi
 - d. Belajar dari kasus-kasus yang disediakan atau kasus di lapangan (lahan petani)
 - e. Belajar dari penemuan-penemuan
 - f. Belajar mandiri
 - g. Belajar dengan bekerjasama
 - h. Belajar secara terkolaborasi
 - i. Belajar dengan instruksi kontekstual
 - j. Belajar dengan mengerjakan proyek yang telah dirancang secara sistematis
 - k. Belajar dengan menggali informasi serta memanfaatkannya untuk memecahkan masalah factual
2. Perkuliahan yang bersifat Praktek (Praktikum)
- Praktikum merupakan kegiatan yang dilaksanakan secara terintegrasi dengan perkuliahan. Praktikum dapat dilaksanakan di laboratorium atau lapangan sesuai dengan kebutuhan dan buku pedoman praktikumnya. Praktikum dilaksanakan dan dipertanggungjawabkan oleh seluruh dosen pengasuh mata kuliah. Dalam pelaksanaannya dapat didampingi oleh asisten yang memahami bahan kajian, tujuan, dan metode praktikumnya (mahasiswa yang telah lulus dengan baik pada mata kuliah tersebut).
3. Tugas Terstruktur
- Tugas yang diberikan mengandung hal-hal sebagai berikut:
- a. Tujuan Tugas
- Tujuan tugas merupakan rumusan kemampuan yang diharapkan dapat dicapai oleh mahasiswa bila ia berhasil mengerjakan tugas ini.
- b. Uraian Tugas:
- 1) Obyek garapan berisi deskripsi obyek material yang akan dipelajari dalam tugas ini (misal tentang dampak penggunaan lahan terhadap laju erosi)

- 2) Ruang lingkup dan batasan-batasannya merupakan uraian besaran, tingkat kerumitan dan luasan masalah dari obyek material yang harus dipelajari, tingkat ketajaman, dan kedalaman studi yang distandarkan. Hasil harus dipresentasikan di forum diskusi/seminar.
- 3) Metode/cara pengerjaan tugas mencakup petunjuk tentang teori/teknik/alat yang sebaiknya digunakan, alternatif langkah-langkah yang bisa ditempuh, data dan buku acuan yang harus ada dan yang disarankan untuk digunakan, ketentuan dikerjakan secara kelompok/individual.
- 4) Deskripsi luaran tugas yang dihasilkan adalah uraian tentang bentuk hasil studi/ kinerja yang harus ditunjukkan/disajikan (misal hasil studi tersaji dalam paper minimum 20 halaman termasuk skema, tabel dan gambar, dengan ukuran kertas kuarto, diketik dengan type dan besaran huruf yang tertentu, dan mungkin dilengkapi sajian dalam bentuk CD/Flash Disk dengan format powerpoint).

c. Kriteria Penilaian

Kriteria penilaian berisi butir-butir indikator yang dapat menunjukan tingkat keberhasilan mahasiswa dalam usaha mencapai kompetensi yang telah dirumuskan.

4. Tugas Khusus

Mahasiswa ditugaskan untuk merencanakan serta melaksanakan studi atau survei kecil dan menulis laporannya ataupun tugas khusus lainnya. Tugas ini harus memiliki latar belakang, tinjauan pustaka, dan data yang cukup. Tujuan dari tugas khusus ini adalah melatih mahasiswa untuk melakukan suatu studi atau survei kecil yang terbatas dalam bidangnya serta melatih mahasiswa membuat laporan ilmiah. Disamping itu, tugas khusus dapat juga merupakan suatu tulisan tentang suatu topik yang ditugaskan oleh dosen atau tim yang bertujuan untuk membantu mahasiswa dalam memperbaiki nilai ujiannya.

5. Pekerjaan Rumah

Pekerjaan rumah adalah tugas yang diberikan oleh dosen untuk memecahkan masalah tertentu. Pekerjaan rumah merupakan bagian dari perkuliahan yang dikerjakan diluar waktu kuliah. Pekerjaan rumah dapat dilakukan secara perorangan ataupun secara berkelompok.

6. Telaah Referensi/ Kepustakaan

Penugasan telaah referensi/kepuustakaan diberikan kepada mahasiswa oleh dosen pengasuh. Hasil penelaahannya dilaporkan secara tertulis sebanyak 5–10 halaman kertas A4 yang diketik dengan jarak 1,5 spasi.

7. Resitasi (Responsi)

Resitasi atau responsi adalah kegiatan diskusi atau analisa dalam kelompok kecil yang dipimpin oleh asisten untuk menerangkan kembali bahan kuliah dari suatu mata kuliah. Untuk mata pelajaran eksakta, resitasi dapat dilakukan pada waktu praktikum sedangkan untuk mata pelajaran sosial, matematika atau statistika resitasi adalah pengganti praktikum.

8. Fieldtrip

Fieldtrip merupakan suatu kegiatan yang terstruktur untuk memperkenalkan mahasiswa dengan lapangan yang aktual secara kelompok dengan membawa mahasiswa ke suatu tempat di luar kampus. *Fieldtrip* dilakukan dalam waktu perkuliahan dan dikoordinir oleh dosen dengan persetujuan ketua program studi. Mahasiswa dibawah bimbingan dosen pengasuh mata kuliah diharuskan membuat perencanaan *fieldtrip* serta menulis laporan kelompok sekitar 20–25 halaman diketik 1,5 spasi pada kertas A4. Laporan ini merupakan bagian dari evaluasi untuk nilai akhir.

9. Praktek Lapang

Adalah suatu program pengajaran yang memberikan pengalaman nyata kepada mahasiswa untuk memperoleh kemampuan untuk memecahkan masalah di masyarakat dengan pendekatan multi atau inter disiplin. Kegiatannya meliputi pembekalan di ruang kuliah dan kerja lapang.

Praktek lapang (PL) merupakan kegiatan akademik dengan bobot 3 SKS berupa penugasan kepada mahasiswa untuk mengikuti dan mempelajari kegiatan suatu pekerjaan sesuai dengan bidang atau mata kuliah di lapangan. Praktek Lapang dapat berupa magang di perusahaan swasta atau pemerintah, instansi pemerintah atau *field experiment* seperti penanaman suatu komoditi pertanian. Pada akhir PL, mahasiswa harus menulis laporan yang formatnya ditetapkan oleh masing-masing program studi serta mempresentasikan hasil PL dihadapan mahasiswa lainnya. Praktek lapang dibimbing oleh dosen dan dikerjakan secara perorangan. Laporan diketik pada kertas A4 dengan 2 spasi.

A. Tata Tertib Umum Kegiatan Akademik

1. Semua kegiatan pembelajaran berpedoman kepada Buku Panduan Akademik Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala.
2. Semua warga Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala (dosen, mahasiswa, pegawai dan asisten) harus mematuhi ketentuan-ketentuan akademik dan etika/tata tertib kehidupan kampus Universitas Syiah Kuala.
3. Setiap warga Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala harus memegang teguh tatakrama dan sopan santun.
4. Setiap warga Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala harus berpakaian rapi dan sopan serta memiliki potongan rambut rapi.
5. Dilarang memakai T-Shirt atau kaos model apapun, perhiasan berlebihan, serta tidak diperbolehkan memakai pakaian ketat.
6. Setiap warga Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala harus memakai sepatu dan tidak diperbolehkan memakai sandal/sepatu-sandal untuk segala kegiatan akademis di kampus. Dalam hal praktikum di Kebun Percobaan, pakaian dapat disesuaikan dengan kebutuhan, dengan tetap memperhatikan norma-norma kesopanan.
7. Setiap warga Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala bertanggung-jawab atas kebersihan ruang dan lingkungan.
8. Setiap mahasiswa dan dosen diminta untuk menon-aktifkan nada HP (dan alat-alat lainnya yang dapat mengganggu kenyamanan) selama kegiatan pendidikan/pembelajaran.

B. Tata Tertib Perkuliahan

1. Dosen diminta untuk menilai tingkat kehadiran mahasiswa.
2. Dosen harus mengecek kehadiran mahasiswa baik di awal maupun di akhir perkuliahan.
3. Mahasiswa dan dosen hadir tepat waktu sebelum perkuliahan dimulai.
4. Mahasiswa dan dosen tidak diperkenankan meninggalkan ruangan sebelum kegiatan pembelajaran selesai.
5. Mahasiswa dan dosen bertanggung jawab dalam memelihara ketertiban dalam kegiatan pembelajaran.
6. Mahasiswa dan dosen dilarang merokok, makan atau kegiatan serupa yang dapat mengganggu ketenangan.

7. Mahasiswa dan dosen bertanggungjawab atas terpeliharanya seluruh peralatan/perlengkapan yang ada dalam ruangan.

C. Tertib Khusus Pembelajaran

1. Semua mahasiswa diwajibkan mengikuti kuliah sekurang-kurangnya 80% dari seluruh kegiatan perkuliahan, sedangkan praktikum harus diikuti penuh 100%. Bagi yang tidak memenuhi ketentuan ini, maka haknya untuk mendapatkan kelulusan menjadi batal.
2. Ijin tidak mengikuti kegiatan kuliah/praktikum data waktu yang telah ditetapkan, hanya diberikan bila yang bersangkutan sakit (ditunjukkan dengan surat keterangan dokter pemerintah) dan terkena musibah (surat dari orang tua/wali) atau surat lain yang sangat penting (ditunjukkan dengan ijin tertulis dari Dosen Wali/Pembimbing Akademik atau pimpinan Fakultas).
3. Mahasiswa dilarang melakukan plagiasi atau kecurangan dalam kegiatan pembelajaran/ujian.
4. Mahasiswa hendaknya telah hadir di ruang kuliah 15 menit sebelum perkuliahan berlangsung. Bagi mahasiswa yang terlambat 10 menit saat berlangsungnya perkuliahan dengan alasan apapun tidak diperkenankan memasuki ruang kuliah dan tidak diperkenankan mengikuti perkuliahan.
5. Mahasiswa yang meninggalkan kegiatan kurikuler yang sedang berjalan tanpa izin dekan, dianggap indiscipliner.
6. Apabila melakukan perbuatan yang: melanggar tata tertib, indiscipliner, penghinaan, ancaman atau tindak kekerasan, maka kepada yang bersangkutan dapat dikenakan sanksi akademik.

D. Perkuliahan Ulang

1. Perkuliahan ulang adalah keikutsertaan kembali mahasiswa dalam perkuliahan untuk suatu mata kuliah tertentu dalam semester reguler, yang pernah diikuti pada semester reguler sebelumnya.
2. Ketentuan mengikuti perkuliahan ulang bagi mahasiswa adalah sebagai berikut:
 - a. Wajib diikuti oleh mahasiswa yang mendapatkan nilai akhir E untuk mata kuliah wajib, dengan pengulangan sebanyak-banyaknya sampai dua kali masa perkuliahan. Jika setelah mengikuti dua kali perkuliahan

ulang tetap memperoleh nilai E untuk mata kuliah wajib, maka mahasiswa yang bersangkutan dikeluarkan dari Fakultas.

- b. Dapat diikuti oleh mahasiswa yang mendapatkan nilai akhir D dengan persetujuan dosen penanggung jawab mata kuliah.
- c. Jarak waktu antara semester pada waktu mengambil kuliah awal dengan mengambil kuliah ulang kedua tidak boleh lebih dari 4 semester.
- d. Mata kuliah Teknik Pertanian yang bernilai E wajib diulang pada masa perkuliahan berikutnya. Mata kuliah yang bernilai D juga wajib diulang pada perkuliahan berikutnya oleh mahasiswa yang IPK tahun pertama lebih besar dari 1.5 tetapi kurang dari 2.0.
- e. Mahasiswa yang mendapatkan nilai akhir E untuk mata kuliah pilihan, dapat membatalkan nilai tersebut dengan mengajukan secara tertulis kepada Wakil Dekan dengan persetujuan Ketua Program Studi Teknik Pertanian.
- f. Nilai hasil dari perkuliahan ulang diberi tanda asterisk pada kartu kendali.

E. Perkuliahan Alih Semester

1. Perkuliahan alih semester adalah perkuliahan yang dilaksanakan di antara dua semester.
2. Perkuliahan alih semester untuk mata kuliah tertentu dapat diselenggarakan dengan persetujuan dosen penanggung jawab mata kuliah dan Ketua Program Studi Teknik Pertanian.
3. Mahasiswa yang mengikuti perkuliahan alih semester diwajibkan membayar tambahan biaya di luar SPP sesuai dengan kebutuhan yang ditetapkan oleh Universitas Syiah Kuala, kecuali untuk biaya praktikum yang ditentukan oleh program studi yang bersangkutan.
4. Jumlah minimum mahasiswa per kelas dalam perkuliahan alih semester ditetapkan oleh dosen penanggung jawab mata kuliah dengan persetujuan Ketua Program Studi dan sepengetahuan Dekan Fakultas Pertanian.
5. Nilai yang diperoleh pada kuliah alih semester akan diperhitungkan pada semester gasal berikutnya.

F. Ujian

Tata Tertib Ujian

- a. Mahasiswa diperbolehkan mengikuti ujian akhir suatu mata kuliah jika telah mengikuti sekurang-kurangnya 80 persen kuliah.
- b. Mahasiswa yang berhalangan mengikuti ujian dalam waktu yang telah ditentukan harus memberitahukan secara tertulis kepada dosen mata kuliah pada hari itu juga, dan selanjutnya meminta surat izin tidak mengikuti ujian dari Ketua Program Studi Teknik Pertanian.
- c. Mahasiswa yang tidak mengikuti ujian sesuai dengan jadwal karena suatu alasan yang sah berhak diberi ujian susulan.
- d. Mahasiswa peserta ujian yang terlambat datang lebih dari 15 menit setelah ujian dimulai, tidak diperkenankan mengikuti ujian.
- e. Selama ujian berlangsung, peserta dan pengawas tidak diperkenankan merokok di ruang ujian dan melakukan tindakan lain yang dapat mengganggu kelancaran ujian.
- f. Tiap pelanggaran terhadap tata tertib ujian akan mendapat sanksi sesuai dengan tingkat pelanggaran (sesuai dengan SOP Pelaksanaan Ujian).

G. Tugas Akhir

1. Untuk penyelesaian studi pada pendidikan program sarjana Program Studi Teknik Pertanian, mahasiswa diwajibkan melaksanakan tugas akhir dengan skripsi.
2. Skripsi
 - a. Skripsi adalah laporan tertulis tugas akhir. Skripsi merupakan karya tulis ilmiah dalam profesi keilmuan untuk meningkatkan kemampuan analisis berdasarkan kaidah-kaidah ilmiah. Kegiatan-kegiatan yang dapat dilakukan oleh mahasiswa Program Studi Teknik Pertanian untuk memperoleh bahan penulisan skripsi.
 - b. Penelitian. Penelitian merupakan kegiatan dalam upaya menghasilkan pengetahuan empirik, teori, konsep, metodologi, model, atau informasi baru yang memperkaya ilmu pengetahuan, teknologi, dan atau kesenian. Penelitian dapat berupa percobaan laboratorium, percobaan lapangan (di industri, wilayah, perkebunan, dan lain-lain), rancang bangun alat/mesin atau infrastruktur, survei lapangan, atau data sekunder.

- c. Satu satuan kredit semester (1 SKS) untuk kegiatan penelitian dari penulisan skripsi setara dengan 3 sampai 4 jam setiap minggu dalam satu semester, atau 4 sampai 5 jam sehari selama dua per tiga bulan (16 sampai 17 hari kerja). Dengan demikian skripsi sebesar 6 SKS setara dengan 4 bulan kegiatan (termasuk penulisan skripsi).
 - d. Kegiatan pelaksanaan dan penulisan skripsi dibimbing oleh satu orang dosen tetap Program Studi Teknik Pertanian sebagai pembimbing utama, dan dapat ditambah dengan pembimbing kedua yang dapat diambil dari dalam atau luar Program Studi Teknik Pertanian, atau dari luar Universitas Syiah Kuala. Pembimbing skripsi ditetapkan dengan Surat Program Studi Teknik Pertanian.
3. Kegiatan pelaksanaan dan penulisan skripsi dapat dilaksanakan apabila mahasiswa telah mengumpulkan 140 SKS dengan IPK dari mata kuliah yang dipersyaratkan sama dengan atau lebih besar dari 2.00 dan telah melaksanakan praktek lapang serta memenuhi persyaratan lain yang ditentukan oleh program studi yang bersangkutan.

H. Seminar Reguler

Seminar merupakan suatu kegiatan berbobot 1SKS yang harus dilaksanakan oleh seorang mahasiswa yang telah duduk di semester VIII dan akan melakukan penelitian. Bahan yang diseminarkan merupakan proposal penelitian yang telah diajukan dan disetujui oleh pembimbing. Tujuan seminar bagi mahasiswa yang melakukan seminar adalah untuk penyempurnaan proposal atau penulisan skripsi berdasarkan hasil diskusi dengan mahasiswa ataupun masukan dari dosen penguji.

Persyaratan Seminar Proposal :

1. Mahasiswa aktif di semester yang bersangkutan dibuktikan dengan memperlihatkan Kartu Rencana Studi pada semester berjalan.
2. Telah menyelesaikan minimal 120 SKS untuk program S1 dibuktikan dengan memperlihatkan Transkrip Nilai dari SBAK Fakultas Pertanian
3. Tidak memiliki nilai E atau jumlah nilai D tidak lebih dari 5%.
4. Minimal telah mengikuti seminar hasil sebanyak 10 kali yang dibuktikan dengan Fotocopy kartu seminar.
5. Lembar draft konsul yang telah disetujui oleh kedua pembimbing.
6. Proposal telah disetujui untuk diseminarkan oleh pembimbing.
7. Form penunjukan penguji oleh Ketua Program Studi.

8. Form jadwal seminar yang telah disetujui oleh pembimbing dan penguji
9. Seminar dihadiri oleh 2 pembimbing dan 2 dosen penguji.
10. Undangan seminar proposal
11. Form nilai seminar

Persyaratan Seminar Hasil Penelitian :

1. Sudah melaksanakan seminar proposal.
2. Telah mencetak proposal penelitian yang telah disetujui oleh 2 dosen pembimbing dan 2 dosen penguji.
3. Sudah melakukan penelitian dan sedang melakukan penulisan skripsi.
4. Telah menyelesaikan minimal 140 SKS untuk program S1 dibuktikan dengan memperlihatkan Transkrip Nilai dari SBAK Fakultas Pertanian
5. Tidak memiliki nilai E atau jumlah nilai D tidak lebih dari 5%.
6. Minimal telah mengikuti seminar hasil sebanyak 14 kali yang dibuktikan dengan Fotocopy kartu seminar
7. Lembar draft konsul yang telah disetujui oleh pembimbing utama dan pembimbing pendamping.
8. Hasil penelitian sudah mendapatkan persetujuan dari dosen pembimbing untuk diseminarkan.
9. Form jadwal seminar yang telah disetujui oleh pembimbing dan penguji.
10. Seminar dihadiri oleh 2 pembimbing, 2 dosen penguji, 2 mahasiswa pembahas dan minimal 10 mahasiswa peserta seminar.
11. Undangan seminar hasil.
12. Ringkasan seminar hasil yang telah disetujui oleh kedua pembimbing.
13. Telah menjadi pembahas seminar hasil penelitian mahasiswa minimal 1 kali.

Pendaftaran seminar :

1. Mahasiswa mendaftar seminar pada koordinator seminar.
2. Pendaftar melampirkan transkrip nilai asli, photo copy kartu seminar, photo copy KRS, photo copy lembar pemeriksaan draft, serta draft seminar yang sudah disetujui/diparaf oleh pembimbing. Semuanya diletakkan ke dalam map warna kuning masing-masing 1 eks. Di atas map kuning dituliskan nama dan nomor kontak yang bisa dihubungi.
3. Melampirkan undangan seminar untuk ditanda tangani oleh koordinator seminar.

4. Pendaftaran seminar akan dilayani apabila dilakukan 1 minggu sebelum pelaksanaan seminar.

I. Praktek Lapang

Persyaratan Praktek Lapang :

1. Mahasiswa aktif ditunjukkan dengan memperlihatkan KRS terbaru.
2. Telah menyelesaikan 120 SKS.
3. Tidak memiliki nilai E atau jumlah nilai D tidak lebih dari 5%.

Prosedur Pendaftaran Praktek Lapang :

1. Menyerahkan transkrip nilai, KRS, dan form pengajuan judul yang telah disetujui oleh Koordinator Praktek Lapang. Kemudian koordinator praktek lapang menunjuk pembimbing praktek lapang.
2. Mahasiswa mempersiapkan proposal praktek lapang kepada pembimbing praktek lapang .
3. Pembimbing praktek lapang menandatangani proposal praktek lapang.
4. Pengajuan surat tugas harus sudah diparaf oleh koordinator praktek lapang, sekretaris program Studi dan ditandatangani oleh Ketua Program Studi.

J. Ujian Akhir

Persyaratan ujian akhir mahasiswa :

1. Nota persetujuan ujian skripsi.
2. Kuitansi SPP terakhir
3. Transkrip nilai yang telah disahkan oleh Pembantu Dekan I.
4. Kartu Hasil Studi (KHS) dari semester 1 sampai dengan akhir.
5. Keterangan bebas pustaka induk dan program Studi.
6. Pasphoto ukuran 3 x 4 cm (4 lembar)
7. Naskah skripsi 5 eksemplar untuk tim penguji.
8. Keterangan telah menghadiri seminar minimal 16 kali.
9. Biodata mahasiswa.
10. Keterangan bebas laboratorium di bawah program Studi.
11. Kartu Rencana Studi
12. Abstrak skripsi
13. Sertifikat TOEFL minimal skor 475
14. Kuitansi pembayaran uang sidang.

K. Skripsi

1. Penulisan Skripsi harus diselesaikan dalam waktu paling lama 12 (dua belas) bulan sesuai dengan Prosedur Operasional Baku pada masing-masing Program Studi. Apabila penulisannya tidak selesai dalam batas waktu tersebut, maka usulan Skripsi tersebut perlu ditinjau kembali oleh Ketua Program Studi yang bersangkutan.
2. Pada saat pendaftaran ujian Skripsi Program Sarjana minimal 475 dan atau setara dengan nilai tersebut berdasarkan Keputusan Rektor.
3. Pelaksanaan Sidang Skripsi dilakukan setelah lulus semua mata kuliah sesuai dengan kurikulum pada Program Studi.
4. Skripsi harus berisi:
 - a) Surat keterangan transfer hak cipta
 - b) Surat keterangan bebas plagiat dari program studi
5. Pelaksanaan Sidang Skripsi dilakukan setelah lulus semua mata kuliah sesuai dengan kurikulum pada Program Studi.

L. Meninggalkan Kegiatan Akademik, Mutasi dan Pemberhentian

A. Meninggalkan Kegiatan Akademik

1. Yang dimaksud dengan meninggalkan kegiatan akademik adalah keadaan dimana mahasiswa tidak aktif untuk melakukan kegiatan akademik pada suatu semester tertentu.
2. Apabila mahasiswa meninggalkan kegiatan akademik **tanpa izin**, maka semester ketika meninggalkan kegiatan akademik tersebut diperhitungkan dalam masa studi keseluruhan.
3. Mahasiswa dibenarkan meninggalkan kegiatan akademik dengan izin (**cuti akademik**, maksimum 2 (dua) semester selama masa studi yang telah ditetapkan. Masa cuti akademik tidak diperhitungkan dalam penghitungan masa studi.
4. Mahasiswa yang tidak melakukan registrasi administrasi (lihat bagian 3.8 huruf c) dan tidak mengajukan cuti akademik dianggap meninggalkan kegiatan akademik tanpa izin.
5. Bagi mahasiswa yang telah melakukan registrasi administrasi, namun kemudian mengajukan cuti akademik, maka biaya pendidikan yang telah dibayarkan tidak dapat diminta kembali.

6. Mahasiswa yang menerima beasiswa/ikatan dinas tidak dibenarkan mengajukan cuti akademik terhitung mulai saat yang bersangkutan menerima beasiswa/ikatan dinas.
7. Pengajuan permohonan cuti akademik setiap semester hanya diperkenankan sampai batas sebelum Ujian Akhir Semester dilakukan sesuai dengan kalender akademik USK.
8. Dekan mengeluarkan izin tertulis terkait Permohonan Cuti Akademik setelah mempertimbangkan permohonan tertulis dari mahasiswa, pendapat dosen wali dan ketua program studi yang bersangkutan. Dekan berhak menolak permohonan cuti akademik. Dekan melaporkan kepada Rektor mahasiswa yang diizinkan cuti akademik untuk pendataan.
9. Jumlah beban studi yang dapat diambil pada semester setelah melakukan cuti akademik didasarkan atas IPS terakhir sebelum cuti akademik diambil.
10. Mahasiswa yang dalam menjalankan tugas untuk kepentingan universitas/negara atas izin Rektor terpaksa meninggalkan kegiatan akademik maksimum sampai batas masa KPRS (lihat bagian 3.6) huruf a point 5, dapat dipertimbangkan oleh Dekan, sebagai mengikuti kegiatan akademik sepenuhnya. Jika masa waktu yang digunakan untuk melaksanakan tugas tersebut melebihi masa yang ditetapkan, maka yang bersangkutan dianggap cuti akademik.
11. Bagi Program Sarjana, cuti akademik baru dapat diambil pada semester 3 (tiga).

B. Meninggalkan Kegiatan Akademik Perpindahan Mahasiswa Sarjana Dari Perguruan Tinggi Lain Ke USK

1. Perpindahan mahasiswa dari perguruan tinggi lain hanya dapat dilakukan pada awal tahun akademik.
2. Perpindahan mahasiswa dari perguruan tinggi lain hanya dapat dipertimbangkan untuk diterima di USK pada fakultas/program studi yang sama, dengan mempertimbangkan kesetaraan akreditasi antara program studi/institusi asal dan tujuan.
3. Mahasiswa yang bersangkutan disyaratkan aktif mengikuti kegiatan akademik dalam dua semester terakhir di perguruan tinggi asal.

Penerimaannya juga didasarkan atas pertimbangan tentang rentang waktu maksimum bagi penyelesaian studi seperti dijelaskan pada bagian 2.2.

4. Mahasiswa yang bersangkutan tidak berstatus telah dikeluarkan (*drop out*) dari perguruan tinggi asal dan memiliki IPK minimum 2,75.
5. Keputusan tentang diterima atau ditolak untuk menjadi mahasiswa Fakultas Pertanian USK diberikan oleh Rektor setelah mendengar pendapat Dekan Fakultas Pertanian.
6. Masa studi yang telah ditempuh di perguruan tinggi asal diperhitungkan dalam masa studi lanjutan di Fakultas Pertanian USK.
7. Prosedur perpindahan:
 - a) Mahasiswa yang bersangkutan mengajukan permohonan kepada Rektor USK dan menyampaikan tembusan kepada Dekan Fakultas Pertanian dengan melampirkan:
 - (i) Biodata mahasiswa yang bersangkutan yang disahkan oleh pimpinan perguruan tinggi asal,
 - (ii) Transkrip akademik dari perguruan tinggi asal,
 - (iii) Fotokopi ijazah SMA/Sederajat yang dimiliki,
 - (iv) Rekomendasi dari pimpinan perguruan tinggi asal.
 - b) Dalam memutuskan menerima mahasiswa yang bersangkutan, Rektor meminta pertimbangan Dekan Fakultas Pertanian.
 - c) Setelah mendapat persetujuan pindah dari Rektor USK, mahasiswa yang bersangkutan harus melengkapi permohonannya dengan surat keterangan pindah dari perguruan tinggi asal dan memperlihatkan ijazah SMA/Sederajat yang asli.
 - d) Penyelesaian administrasi pendaftaran, dilaksanakan oleh Biro Akademik (BA).
 - e) Biaya pendaftaran/administrasi disesuaikan dengan biaya yang dikenakan kepada mahasiswa baru tahun akademik yang berjalan.
 - f) Ketentuan khusus
Mahasiswa pindahan diwajibkan mengambil seluruh mata kuliah pada program studi dimana yang bersangkutan terdaftar, kecuali mata kuliah yang telah lulus (minimum C) dan diakui pengalihan kreditnya. Pengakuan kredit dilakukan oleh program studi tujuan pada Fakultas Pertanian USK.

C. Perpindahan Mahasiswa Sarjana Antar Fakultas Dalam Lingkungan USK

Mahasiswa Diploma Tiga dan Sarjana tidak diperkenankan melakukan perpindahan antar Fakultas dalam lingkungan USK.

D. Perpindahan Mahasiswa Sarjana Antar Program Studi Dalam Fakultas Yang Sama

Perpindahan antar program studi dalam lingkungan fakultas mengikuti ketentuan sebagai berikut:

1. Perpindahan antar program studi dalam lingkungan USK dilakukan di awal setiap semester pada masa yang telah ditetapkan dalam kalender akademik USK.
2. Perpindahan hanya dapat dilakukan ketika mahasiswa akan memasuki semester ketiga.
3. Mahasiswa yang bersangkutan disyaratkan aktif mengikuti kegiatan akademik dalam dua semester terakhir di program studi asal.
4. Mahasiswa yang bersangkutan dikenakan masa percobaan selama dua semester, dengan ketentuan bahwa jika selama masa percobaan tidak berhasil mencapai IPK minimum 2,00, yang bersangkutan akan dikeluarkan dari USK dengan Keputusan Rektor.
5. Selama masa percobaan pada program studi yang dituju, mahasiswa yang bersangkutan hanya dibenarkan mengambil beban studi 12-18 (dua belas – delapan belas) sks.
6. Masa studi yang telah ditempuh pada program studi asal diperhitungkan dalam masa studi lanjutan di program studi tujuan, dan secara total tidak melebihi ketentuan seperti dijelaskan pada angka 2.2.
7. Prosedur perpindahan:
 - a) Mahasiswa yang bersangkutan mengajukan permohonan kepada Dekan, dengan menjelaskan alasan kepindahan dan menyampaikan tembusan kepada Kajur/kaprodi yang dituju dengan melampirkan:
 - (i) Biodata mahasiswa yang bersangkutan yang disahkan oleh pimpinan Kajur/Kaprodi asal, dan
 - (ii) Transkrip akademik terakhir.
 - b) Dekan meminta pertimbangan Pusat Pelayanan Psikologi dan Konseling USK. Untuk keperluan itu, Pusat Pelayanan Psikologi dan

Konseling akan melakukan psikotes terhadap mahasiswa yang bersangkutan pada masa yang telah ditentukan.

- c) Berdasarkan pertimbangan Pusat Pelayanan Psikologi dan Konseling, Dekan meminta pertimbangan Kajur/Kaprodi asal dan tujuan.
 - d) Keputusan Dekan disampaikan kepada mahasiswa yang bersangkutan dengan tembusan kepada Kajur/Kaprodi asal dan tujuan.
 - e) Ketentuan Khusus
 - f) Mahasiswa yang bersangkutan diwajibkan mengambil seluruh mata kuliah pada program studi yang baru, kecuali yang telah lulus (minimum C) dan diakui pengalihan kreditnya. Pengakuan kredit dilakukan oleh program studi tujuan.
8. NIM mahasiswa pindah akan disesuaikan dengan kode Fakultas/Program Studi tujuan.

E. Alih Program Diploma - Sarjana

1. Alih program berarti pemindahan dari program pendidikan vokasi (Program Diploma Tiga) ke program pendidikan akademik (Program Sarjana). Persetujuan alih program ditetapkan dengan Keputusan Rektor setelah mendengar Dekan Fakultas Pertanian.
2. Ketentuan alih program:
 - a) Lulusan Program Diploma Tiga dengan $IPK \geq 3,51$ dapat langsung diterima menjadi mahasiswa Program Sarjana pada di program studi yang sesuai.
 - b) Lulusan Program Diploma Tiga dengan $2,76 \leq IPK \leq 3,50$ dapat diterima menjadi mahasiswa Program Sarjana di program studi yang sesuai pada Fakultas Pertanian, dengan syarat telah bekerja dibidang yang relevan minimum 1 (satu) tahun.
 - c) Lulusan Program Diploma Tiga dengan $IPK \leq 2,76$ dapat diterima menjadi mahasiswa Program Sarjana di program studi yang sesuai pada Fakultas Pertanian, dengan syarat telah bekerja di bidang yang relevan minimum 3 (tiga) tahun.
3. Mahasiswa alih program akan dikenakan masa percobaan selama 2 (dua) semester dengan nilai semua mata kuliah (minimum 36 sks) adalah C.
4. Masa studi maksimum mahasiswa alih program adalah 6 (enam) semester.

5. Mata kuliah yang dapat diakui dari program pendidikan sebelumnya ditentukan oleh program studi yang bersangkutan.
6. Alih program D3 – sarjana untuk program-program khusus akan diatur terpisah dengan Keputusan Rektor USK.
7. Evaluasi masa studi untuk Alih Program
 - a) Evaluasi keberhasilan studi dua semester pertama

Pada akhir masa studi dua semester pertama, keberhasilan studi mahasiswa dievaluasi dan harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

 - (i) Telah mengumpulkan minimum 36 sks, dan
 - (ii) Nilai minimal C

Mahasiswa yang tidak berhasil memenuhi persyaratan tersebut di atas akan diberhentikan sebagai mahasiswa Fakultas Pertanian USK melalui Keputusan Rektor.
 - b) Evaluasi keberhasilan studi pada akhir masa studi (enam semester)

Mahasiswa dinyatakan telah menyelesaikan studi apabila telah memenuhi persyaratan sebagai berikut:

 - (i) Telah mengumpulkan beban kredit minimum 144 sks
 - (ii) $IPK \geq 2,00$.
 - (iii) Memiliki nilai D maksimum 5% dari total sks yang telah diselesaikan.
 - (iv) Tidak ada nilai E.
 - (v) Telah menyelesaikan skripsi/tugas akhir/karya tulis yang disyaratkan untuk program studi yang bersangkutan.

Mahasiswa yang tidak berhasil memenuhi persyaratan tersebut di atas akan diberhentikan sebagai mahasiswa Fakultas Pertanian oleh Rektor setelah mendapatkan pertimbangan Senat Fakultas Pertanian.

M. Kecurangan Akademik

A. Kecurangan Akademik

Bentuk-bentuk kecurangan akademik berikut ini dapat menyebabkan mahasiswa mendapatkan hukuman pembatalan nilai, skorsing atau pemberhentian sebagai mahasiswa.

1. Melakukan tindakan plagiat dalam setiap aspek kegiatan akademik.

2. Melakukan kecurangan dalam kegiatan evaluasi proses pembelajaran.
3. Melakukan pemalsuan data administrasi dan data akademik.

Bentuk hukuman diputuskan oleh Senat Fakultas Pertanian dengan mempertimbangkan berat ringannya bentuk kecurangan. Mahasiswa harus diberikan kesempatan yang cukup untuk menyampaikan pembelaannya.

B. Pemberhentian Mahasiswa

1. Pemberhentian mahasiswa dilakukan atas dasar:
 - a) Permintaan sendiri.
 - b) Tidak memenuhi persyaratan akademik.
 - c) Melanggar ketentuan Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala.
2. Pemberhentian mahasiswa ditetapkan melalui Keputusan Rektor atas usulan Dekan Fakultas Pertanian.
3. Mahasiswa yang telah diberhentikan dari Fakultas Pertanian USK tidak dapat diterima kembali sebagai mahasiswa dalam lingkungan USK.

YUDISIUM, WISUDA DAN IJAZAH

A. Yudisium

1. Mahasiswa program sarjana dinyatakan lulus apabila telah menempuh seluruh beban belajar yang ditetapkan dan memiliki capaian pembelajaran lulusan yang ditargetkan oleh program studi dengan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) lebih besar atau sama dengan 2,00 (dua koma nol nol).
2. Mahasiswa yang telah memenuhi semua persyaratan bagi penyelesaian Program Sarjana akan diberikan predikat yudisium **pujian, sangat memuaskan dan memuaskan**, dengan ketentuan sebagai berikut:

Predikat kelulusan	Ketentuan	
	IPK	Masa studi*
Pujian (<i>Cum Laude</i>)	3,51 – 4,00	≤8 semester
Sangat memuaskan (<i>Very Satisfied</i>)	3,01 – 3,50	9-10 semester
Memuaskan (<i>Satisfied</i>)	2,76 - 3,00	>10 semester

3. Pemberian predikat yudisium **pujian** untuk Program Sarjana ditentukan juga dari terpenuhinya persyaratan berikut ini:
 - a) Tidak pernah memperbaiki/mengulang mata kuliah
 - b) Tidak ada nilai D
 - c) Tidak pernah cuti akademik
 - d) Tidak pernah mendapat teguran/sanksi akademik
4. Masa studi mahasiswa untuk menentukan predikat yudisium ditentukan dari saat registrasi pada semester pertama sampai saat dinyatakan lulus ujian Skripsi.

B. Kewajiban Publikasi

Bagi mahasiswa Program Sarjana yang telah menyelesaikan ujian Skripsi diwajibkan:

1. Mengunggah *cover*, lembaran pengesahan, abstrak, dan daftar isi di ETD USK.
2. Bukti unggah tersebut pada poin 1 harus diserahkan ke UPT Perpustakaan.
3. Mahasiswa wajib menyerahkan CD yang berisikan softcopy skripsi lengkap dalam bentuk PDF kepada Perpustakaan USK.
4. Skripsi yang telah ditulis dalam bentuk artikel ilmiah wajib publikasi di Jurnal Ilmiah Mahasiswa (JIM) USK atau yang setara dengan itu.

C. Wisuda

1. Para lulusan Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala berhak untuk mengikuti upacara wisuda
2. Upacara wisuda dilaksanakan 4 (empat) kali dalam satu tahun akademik, yaitu tiap bulan Februari, Mei, Agustus, dan November.
3. Dekan Fakultas Pertanian USK melaporkan kepada Rektor secara tertulis nama-nama lulusan yang berhak ikut upacara wisuda 20 hari kerja sebelum pelaksanaan upacara wisuda.

D. Sertifikat Kelulusan

1. Mahasiswa yang dinyatakan lulus berhak memperoleh:
 - a) Ijazah dan Transkrip Akademik, bagi lulusan Program Diploma, Program Sarjana, dan Program Magister.

- b) Sertifikat kompetensi, bagi lulusan Program Pendidikan sesuai dengan keahlian dalam cabang ilmunya dan/atau memiliki prestasi di luar Program Studi,
 - c) Surat Keterangan Pendamping Ijazah (SKPI).
2. Ijazah merupakan surat tanda bukti yang diberikan kepada seorang mahasiswa yang telah menyelesaikan pendidikan pada suatu Program Studi di Fakultas Pertanian USK.
 3. Setiap ijazah ditandatangani oleh Rektor dan Dekan.
 4. Apabila ijazah asli hilang atau rusak, USK dapat mengeluarkan Surat Keterangan Pengganti Ijazah atas usulan Dekan Fakultas Pertanian.
 5. Ijazah diterbitkan 4 kali setahun, yaitu setiap hari kerja pertama awal bulan Februari, Mei, Agustus, dan November.
 6. Ijazah diberikan pada saat upacara wisuda.
 7. Bagi lulusan yang tidak ikut upacara wisuda, ijazah diberikan sesudah upacara wisuda.

3.4 SISTEM EVALUASI BELAJAR DAN BATAS WAKTU STUDI

A. Tujuan

Evaluasi hasil studi dilakukan untuk:

1. Menilai pemahaman dan penguasaan materi perkuliahan dalam semester berjalan.
2. Hasil evaluasi dikelompokkan ke dalam beberapa kriteria; yaitu istimewa (nilai A), sangat baik (nilai AB), baik (nilai B), sedang (nilai BC), cukup (nilai C), kurang (nilai D), dan sangat kurang (nilai E).

B. Tata Cara Penilaian

1. Komponen dan Persyaratan Penilaian
 - a) Penilaian terdiri atas minimal 4 (empat) komponen penilaian.
 - b) Komponen penilaian terdiri dari Kuis, Tugas, Ujian Tengah Semester (UTS), Ujian Akhir Semester (UAS) dan Ujian Praktikum, jika praktikum merupakan bagian dari mata kuliah yang bersangkutan.
 - c) Penilaian dapat dilakukan dalam bentuk ujian lisan, tertulis, presentasi tugas, seminar, penulisan karya tulis, atau kombinasi dari bentuk-bentuk ujian tersebut.

- d) Bobot penilaian untuk setiap bentuk ujian dalam suatu mata kuliah ditentukan secara proporsional sesuai dengan beban materi yang diujikan berdasarkan peraturan yang ditetapkan oleh masing-masing Fakultas.
- e) Dalam Sistem Kredit Semester, tidak dikenal ujian ulangan.
- f) Mahasiswa yang disebabkan oleh kondisi tertentu tidak mengikuti ujian, maka berdasarkan pertimbangan dosen pengasuh mata kuliah, dapat diberikan ujian susulan, yang dilaksanakan sebelum batas akhir penyerahan Daftar Peserta dan Nilai Akhir (DPNA) kepada Wakil Dekan Bidang Akademik.
- g) Bagi mata kuliah yang memiliki praktikum dan merupakan bagian dari mata kuliah maka nilai praktikum dimasukkan sebagai bagian dari komponen penilaian. Jika Praktikum sebagai mata kuliah maka komponen penilaian akan disesuaikan dengan kebijakan pada masing-masing Program Studi.
- h) Untuk dapat mengikuti ujian akhir semester, mahasiswa harus memiliki kehadiran $\geq 75\%$ dari total 16 minggu tatap muka.
- i) Jika mahasiswa tersebut tidak memenuhi persyaratan kehadiran $> 75\%$ maka nilai mahasiswa tersebut adalah E, meskipun penilaian kumulatif komponen lainnya melebihi kualifikasi E.
- j) Ujian akhir semester untuk suatu mata kuliah tidak dilaksanakan jika dosen mengajar kurang dari 16 minggu tatap muka dan seluruh mahasiswa untuk mata kuliah tersebut diberikan nilai B bagi program Sarjana.

2. Sanksi

- a) Seorang dosen atau tim dalam suatu mata kuliah yang tidak dapat memenuhi jumlah tatap muka selama 16 minggu maka diberi sanksi:
 - 1) tidak diberikan surat keterangan mengajar untuk mata kuliah tersebut, 2) tidak diberikan tugas mengajar pada semester berikutnya dan 3) dapat diberikan sanksi akademik lainnya.
- b) Dosen yang melanggar ketentuan di atas akan diberikan peringatan dengan tembusan kepada Rektor USK.

C. Konversi Nilai

Nilai akhir untuk setiap mata kuliah, merupakan indikator dari prestasi akademik yang dicapai oleh seorang mahasiswa dan diberikan atas dasar penilaian terhadap semua ujian yang diadakan sepanjang semester dengan memperhitungkan bobot nilai yang ditetapkan sebelumnya. Nilai akhir untuk suatu mata kuliah dalam bentuk angka dikonversikan dengan cara tertentu ke bentuk huruf. Konversi nilai dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Nilai ujian mahasiswa dalam bentuk angka (dari skala nilai 0 - 100) diubah ke dalam bentuk huruf dengan berpedoman kepada metoda PAP (Penilaian Acuan Patokan).
2. Rentang nilai PAP adalah sebagai berikut:

Tingkat Kompetensi PAP
$A \geq 87$
$78 \leq AB < 87$
$69 \leq B < 78$
$60 \leq BC < 69$
$51 \leq C < 60$
$41 \leq D < 51$
$E < 41$

D. Penyerahan Hasil Penilaian

Prosedur Penyerahan Nilai

- 1) Daftar Peserta dan Nilai Akhir (DPNA) untuk setiap mata kuliah dicetak sebelum Ujian Akhir Semester (UAS) dimulai. DPNA ditandatangani oleh mahasiswa sebagai bukti keikutsertaan ujian.
- 2) Dosen pengasuh mata kuliah mengisikan nilai-nilai mahasiswa pada DPNA dan menyerahkannya kepada Wakil Dekan Bidang Akademik /Subbag. Akademik paling lambat 5 hari kerja setelah ujian terakhir dilaksanakan. DPNA diserahkan bersama dengan daftar hadir dosen dan mahasiswa.
- 3) Dosen harus mengumumkan nilai kepada mahasiswa sebelum menyerahkan DPNA dan memberikan kesempatan mahasiswa untuk mengajukan sanggahan atas nilai yang diberikan dalam waktu 2 (dua) hari kerja setelah pengumuman dikeluarkan (masa sanggah).

- 4) Komponen-komponen nilai, beserta nilai akhir yang sudah dikonversikan, harus diisikan seluruhnya pada DPNA sesuai dengan penilaian yang dilakukan oleh dosen.
- 5) Apabila dosen tidak menyerahkan DPNA sampai batas waktu yang ditetapkan, maka semua mahasiswa yang menempuh mata kuliah tersebut dinyatakan lulus dengan nilai B bagi Program Diploma/Sarjana dan AB bagi Program Magister.
- 6) Nilai Huruf dan Nilai Angka pada DPNA dimasukkan oleh operator yang ditugaskan pada KHS *online*, agar Kartu Hasil Studi (KHS) dapat dicetak sebelum masa pengisian KRS semester baru dimulai.

E. Perbaikan Nilai

1. Nilai akhir terendah yang **tidak boleh diperbaiki** adalah nilai **BC**.
2. Mata kuliah yang nilai akhirnya diperbaiki turut diperhitungkan dalam penentuan beban studi semester berikutnya.
3. Perhitungan Indeks Prestasi Semester (IPS) dan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) didasarkan kepada **nilai terakhir** yang dicapai oleh mahasiswa untuk mata kuliah tersebut.
4. Usaha perbaikan nilai harus dilaksanakan sesegera mungkin dalam rentang waktu studi yang telah ditetapkan.

F. Indeks Prestasi Mahasiswa

1. Keberhasilan studi dinyatakan dalam ukuran nilai Indeks Prestasi Semester (IPS) dan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK). Perhitungan IPS maupun IPK dilakukan dengan terlebih dahulu mengalikan nilai huruf dengan bobotnya, sebagai berikut:

$$A = 4; AB = 3,5; B = 3; BC = 2,5; C = 2; D = 1; E = 0$$

Selanjutnya perhitungan IPS dan IPK dilakukan sebagai berikut:

- a) Indeks Prestasi Semester (IPS)

$$IPS = \frac{\sum KN}{\sum K}$$

dimana:

K = Beban kredit (dalam sks) dari setiap mata kuliah pada semester tersebut.

N = Bobot nilai masing-masing mata kuliah yang diambil pada semester tersebut.

b) Indeks Prestasi Kumulatif (IPK)

$$IPK = \frac{\sum K_t N}{\sum K_t}$$

dimana:

K_t = Beban kredit (dalam sks) dari setiap mata kuliah yang telah diambil sejak semester I.

N = Bobot nilai masing-masing mata kuliah tersebut yang telah diambil sejak semester I.

2. Indeks prestasi dan beban studi tiap semester

- a) Pada semester pertama dan kedua, mahasiswa diharuskan mengambil seluruh mata kuliah yang telah ditetapkan dalam kurikulum untuk kedua semester tersebut (lihat bagian 2.2).
- b) Beban studi yang boleh diambil oleh mahasiswa untuk semester-semester berikutnya didasarkan atas IPS semester sebelumnya, dengan ketentuan sebagai berikut:

IPS	Beban Studi Maksimum
≥ 3,50	24 sks
3,00 – 3.49	22 sks
2,50 – 2,99	20 sks
2,00 – 2,49	18 sks
1,50 – 1,99	16 sks
≤ 1,50	14 sks

- 3) Bagi mahasiswa yang mengambil cuti, maka IPS yang dijadikan pedoman adalah IPS masa aktif terakhir.

G. Evaluasi Keberhasilan Studi Dua Semester Pertama

Pada akhir masa studi dua semester pertama, keberhasilan studi mahasiswa dilakukan evaluasi dan harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

1. Telah menyelesaikan minimum 18 sks, dan
2. Mencapai $IPK \geq 2,00$.

Jika dalam dua semester pertama mahasiswa yang bersangkutan telah mengumpulkan lebih dari 18 SKS namun $IPK < 2,0$, maka untuk keperluan evaluasi dimaksud, diambil 18 SKS dari mata kuliah dengan nilai terbaik.

Mahasiswa yang tidak berhasil memenuhi persyaratan tersebut di atas akan diberhentikan sebagai mahasiswa Fakultas Pertanian USK melalui keputusan Rektor.

A. Evaluasi Keberhasilan Studi Enam Semester Berikutnya

Pada akhir masa studi enam semester berikutnya, keberhasilan studi mahasiswa dilakukan evaluasi dan harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

1. Telah mengumpulkan minimum 54 sks, dan
2. Mencapai $IPK \geq 2,00$.

Jika dalam enam semester pertama mahasiswa yang bersangkutan telah mengumpulkan lebih dari 54 sks namun $IPK < 2,0$, maka untuk keperluan evaluasi dimaksud, diambil 54 sks dari mata kuliah dengan nilai terbaik.

Mahasiswa yang tidak berhasil memenuhi persyaratan tersebut di atas akan diberhentikan sebagai mahasiswa Fakultas Pertanian USK melalui keputusan Rektor.

B. Evaluasi Keberhasilan Studi Pada Akhir Masa Studi

Mahasiswa dinyatakan telah menyelesaikan studi program sarjana jika memenuhi persyaratan sebagai berikut:

1. Telah menyelesaikan beban kredit minimum 148 sks, $IPK \geq 2,00$
2. Memiliki nilai D maksimum 5% dari total sks yang telah diselesaikan,
3. Tidak ada nilai E,
4. Telah menyelesaikan skripsi/tugas akhir/karya tulis yang disyaratkan sesuai dengan kurikulum pada program studi yang bersangkutan.

Mahasiswa yang tidak berhasil memenuhi persyaratan tersebut di atas akan diberhentikan sebagai mahasiswa oleh Rektor setelah mendapatkan pertimbangan Senat Fakultas Pertanian USK.

C. Sanksi

1. Mahasiswa yang tidak berhasil memenuhi standar keberhasilan studi akan diberi peringatan setiap semesternya oleh dosen wali dan ketua program studi yang bersangkutan.
2. Mahasiswa Program Sarjana yang tidak dapat menyelesaikan studi tepat pada waktunya diharuskan membayar biaya pendidikan sesuai dengan Keputusan Rektor.

3.5. BIMBINGAN AKADEMIK DAN ASISTENSI

A. Tujuan

Untuk membantu keberhasilan studinya, mahasiswa perlu mendapatkan bimbingan akademik secara teratur, terpadu dan menyeluruh dari dosen wali.

1. Jumlah mahasiswa yang dibimbing oleh seorang dosen wali bergantung kepada kondisi masing-masing program studi.
2. Tugas dosen wali adalah:
 - a) Membantu mahasiswa dalam menyusun rencana studi, memberikan pertimbangan kepada mahasiswa dalam menentukan jumlah SKS dan jenis mata kuliah yang akan diambil tiap semester.
 - b) Memantau dan membantu perkembangan akademik mahasiswa walinya.
 - c) Membantu memecahkan masalah akademik dan non-akademik yang dihadapi mahasiswa walinya.
 - d) Melaporkan kepada ketua prodi/dekan jika mahasiswa walinya menghadapi masalah yang memerlukan penanganan khusus.

B. Sanksi

1. Untuk menjalankan fungsinya sesuai dengan ketentuan 4.1 huruf (b) di atas, maka mahasiswa dan dosen wali harus melakukan pertemuan secara terstruktur, minimum 4 (empat) kali dalam satu semester.
2. Jika terdapat dosen wali yang tidak melaksanakan fungsinya dengan baik sesuai dengan hasil evaluasi Ketua Program Studi, maka Dekan/Direktur berhak mencabut status dosen wali dengan tidak mengeluarkan surat keterangan penugasan sebagai dosen wali.

C. Dosen Pengasuh

Koordinasi pembelajaran berfokus kepada "*Peer Group*" (kelompok dosen berdasarkan bidang ilmu), sebagai dosen pengasuh mata kuliah yang mungkin terdiri atas:

1. Dosen Koordinator Mata Kuliah
2. Dosen Koordinator Modul (Bidang Ilmu)
3. Dosen Koordinator Kelas
4. Dosen Kelas (Anggota Tim)
5. Dosen Koordinator praktikum
6. Panitia Pelaksana

1) Dosen Koordinator Mata Kuliah

Dosen Koordinator Mata Kuliah bertanggungjawab untuk mengkoordinir perkuliahan, praktikum/seminar, *fieldtrip*, latihan, evaluasi pembelajaran, dan lain-lain, pada semua kelas paralel. Disamping itu, juga berkewajiban untuk menyerahkan DPNA dan Daftar Hadir Mahasiswa ke Wadep I/SBAK.

2) Dosen Koordinator Modul

Dosen Koordinator Modul bertugas mengkoordinir penyusunan dan revisi modul, dan evaluasi terhadap proses dan kinerja dalam bidang tertentu dalam suatu mata kuliah.

3) Dosen Koordinator Kelas

Dosen Koordinator Kelas bertanggungjawab untuk mengkoordinir perkuliahan, praktikum, diskusi/seminar, *fieldtrip*, latihan, ujian tulis, dan lain-lain, pada kelasnya serta berkoordinasi dengan Dosen Koordinator Mata Kuliah dan Dosen Modul Mata Kuliah. Disamping itu, juga bertanggung jawab untuk menerima dan merekap nilai-nilai dari seluruh dosen dalam suatu kelas tertentu, kemudian menyerahkan kepada Dosen Koordinator Mata Kuliah.

4) Dosen Kelas

- a. Dosen kelas bertanggung jawab atas terlaksananya perkuliahan dan kegiatan lainnya seperti di dalam Rencana Pembelajaran Semester (RPS) atau GBPP (Garis Besar Program Perkuliahan) dan SAP (Satuan Acara Perkuliahan) secara lengkap dan benar.

- b. RPS atau GBPP dan SAP wajib disampaikan pada pertemuan pertama sebagai kontrak kuliah. Bahagian tertentu dari RPS atau GBPP dan SAP dapat didiskusikan dan disesuaikan kembali bersama-sama dengan mahasiswa.
- c. Dosen Kelas bertanggung jawab atas Daftar Hadir Mahasiswa dan Dosen (DHMD). DHMD tidak dibenarkan diberikan/dibawa pulang oleh mahasiswa/komisaris Tingkat).
- d. Dosen kelas diharuskan meneruskan DHMD kepada dosen yang masuk berikutnya.

5) Dosen Koordinator Praktikum

Dosen Koordinator Praktikum bertugas mengkoordinir jalannya praktikum untuk semua kelas paralel dari suatu mata kuliah tertentu (pelaksanaan praktikum di setiap kelas tetap menjadi tanggung jawab dosen di kelas yang bersangkutan).

D. Dosen Wali/Dosen Penasehat Akademik

- 1. Tiap mahasiswa yang diterima pada suatu program studi akan mempunyai dosen Pembimbing Akademik (PA).
- 2. Pengangkatan pembimbing akademik mahasiswa ditetapkan dengan keputusan program studi atas usul rapat Program Studi Teknik Pertanian.
- 3. Tugas-tugas dosen PA diantaranya adalah:
 - a. Memberikan pengarahan kepada mahasiswa tentang (a) penyusunan rencana studi semester dan rencana studi paripurna (rencana studi semester adalah rencana kegiatan akademik mahasiswa dalam satu semester; rencana studi paripurna adalah rencana kegiatan akademik mahasiswa sampai mahasiswa tersebut lulus), (b) pengisian KRS, dan (c) penjelasan kebijakan studi, yaitu memberikan pertimbangan kepada mahasiswa tentang banyaknya beban studi yang dapat diambil pada semester yang akan datang;
 - b. Membantu, mengamati dan atau mengarahkan serta memacu kelancaran studi mahasiswa asuhannya dalam hal (a) mengusahakan kelancaran mengikuti perkuliahan, (b) memilih teknik mengikuti perkuliahan, (c) menggunakan kepustakaan dan teknik membaca buku, (d) mengenalkan sumber-sumber belajar (di dalam dan di luar kampus), (e) pengaturan waktu yang tepat, (f) mencatat kemajuan/keberhasilan belajar secara berkala, dan (g)

menyampaikan informasi mengenai mahasiswa tertentu yang mengalami hambatan studi kepada dosen mata kuliah;

- c. Memberikan bantuan yang menyangkut masalah-masalah yang berhubungan dengan kepribadian mahasiswa (penyesuaian lingkungan, watak, dan lain-lain),
- d. Memberikan pertimbangan-pertimbangan penyelesaian studi mahasiswa bimbingannya kepada pimpinan program studi/fakultas.

Dosen Wali/Dosen Penasehat Akademik (PA) adalah staf pengajar tetap suatu Perguruan Tinggi yang paling tepat untuk menjadi sumber perbantuan bimbingan akademik agar para mahasiswa dapat menyelesaikan tugasnya.

Bantuan yang diberikan oleh para Dosen PA kepada individu-individu mahasiswa dimaksudkan agar mahasiswa dapat:

- a. Mengembangkan pandangan,
- b. Mengambil keputusan, dan
- c. Menanggulangi permasalahannya sendiri.

4. Peranan Dosen Wali/Dosen Penasehat Akademik

- a. Membantu mahasiswa dalam menyusun rencana studi, memberikan pertimbangan kepada mahasiswa dalam menentukan jumlah SKS dan jenis mata kuliah yang akan diambil tiap semester.
- b. Memantau dan membantu perkembangan akademik mahasiswa walinya.
- c. Membantu memecahkan masalah akademik dan non-akademik yang dihadapi mahasiswa walinya.
- d. Melaporkan kepada ketua prodi/dekan jika mahasiswa walinya menghadapi masalah yang memerlukan penanganan khusus.

5. Tugas Umum Dosen Wali/Dosen Penasehat Akademik

- a. Menginventarisasi dan mempelajari kurikulum, peraturan, dan tata tertib yang berlaku.
- b. Memberikan penjelasan kepada mahasiswa tentang cara-cara belajar di Perguruan Tinggi.
- c. Mengidentifikasi masalah-masalah yang dihadapi mahasiswa tentang kesulitan/kebutuhan dalam mengusahakan sarana akademik.

- d. Memberikan pengarahan tentang pentingnya studi kelompok, diskusi, dan melatih diri untuk berfikir secara analitis serta mengadakan pengawasan.
- e. Memberikan penjelasan tentang administrasi pendidikan (aturan akademik, pengertian SKS, strategi belajar, strategi dalam memperbaiki IP, dan mempercepat kelulusan, pengisian KRS/KPRS/PMK).
- f. Menganalisa hasil-hasil evaluasi terhadap proses dan kinerja pembelajaran dan mencoba menemukan faktor-faktor keberhasilan dan kegagalan mahasiswa.
- g. Menerima laporan mahasiswanya yang menyangkut kesulitan-kesulitan dalam mengikuti kegiatan akademik.
- h. Mendorong mahasiswanya senang dan gemar berdiskusi, seminar atau penulisan ilmiah.

Mahasiswa dan dosen Pembimbing Akademik harus melakukan pertemuan secara terstruktur minimum 4 (empat) kali dalam satu semester, yang dibuktikan dengan Kartu Kendali Bimbingan Akademik. Kartu kendali bimbingan akademik adalah syarat untuk pengambilan KHS.

Jika ada dosen wali/dosen penasihat akademik yang tidak melaksanakan fungsinya dengan baik, maka ketua program studi/dekan berhak mencabut status dosen wali dan tidak mengeluarkan Surat Keterangan sebagai dosen wali/dosen pembimbing akademik.

Bimbingan dan Konseling bertujuan memberikan bantuan bimbingan dan konseling kepada mahasiswa Universitas Syiah Kuala yang memiliki masalah baik akademis maupun non akademis agar mampu mengatasi masalah yang dihadapi, serta dapat mengembangkan kemampuan dan pemahaman diri dalam upaya menyelesaikan studinya.

Dengan melalui persyaratan:

1. Surat permohonan dari Mahasiswa/Orang Tua/Wali untuk mendapatkan pelayanan bimbingan dan konseling
2. Transkrip Akademik mahasiswa yang bersangkutan
3. Surat pengantar dari Dosen Wali dan/atau Pimpinan Fakultas (Dekan/Wadek I/Wadek III) kepada TPBK Universitas agar mahasiswa yang bersangkutan bisa mendapatkan pelayanan bimbingan dan konseling

4. Surat pengantar permohonan “Test Psikologi” atas nama mahasiswa yang bersangkutan dari Pimpinan Fakultas (Dekan/Wadek I/Wadek III)/Pimpinan Universitas (Rektor/PR I / PR III) kepada TPBK Universitas
5. Hasil temuan dan hasil pemeriksaan “Test Psikologi” atas nama mahasiswa yang bersangkutan dari TPBK Universitas

3.6. ADMINISTRASI AKADEMIK

A. Registrasi Mahasiswa

Registrasi adalah proses yang harus dilalui oleh mahasiswa pada setiap awal semester yang mencakup proses (1) registrasi administrasi, (2) registrasi akademik dan (3) registrasi mata kuliah. Keseluruhan proses registrasi harus dilakukan secara berurutan pada masa-masa yang telah ditentukan dalam kalender akademik. Registrasi administrasi dilakukan oleh setiap mahasiswa pada awal semester. Registrasi dapat dilakukan setelah mahasiswa melunaskan biaya yang standar biayanya ditetapkan oleh Rektor.

Tujuan registrasi administrasi adalah untuk:

- a. Menerima pembayaran biaya pendidikan.
- b. Menghimpun data mahasiswa sehingga dapat digunakan untuk kepentingan perencanaan keuangan dan evaluasi program studi.
- c. Memberikan status aktif kepada mahasiswa sehingga mahasiswa berhak menggunakan fasilitas pembelajaran di USK.

Pembayaran Biaya Pendidikan

- a. Biaya pendidikan untuk semester baru harus dibayarkan pada masa registrasi sesuai dengan Kalender Akademik.
- b. Biaya pendidikan dibayarkan untuk satu semester.
- c. Besarnya biaya pendidikan dan biaya lainnya ditetapkan dengan Keputusan Rektor dan dapat berbeda-beda untuk setiap mahasiswa dan fakultas.
- d. Mahasiswa yang mendapat keringanan membayar biaya pendidikan (beasiswa) ditetapkan dengan Keputusan Rektor sebelum jadwal pembayaran dimulai.

Berdasarkan status mahasiswa, registrasi administrasi terdiri dari:

a. Registrasi administrasi calon mahasiswa baru

Registrasi ini merupakan kelanjutan dari seleksi penerimaan mahasiswa baru. Mereka yang dinyatakan lulus seleksi diharuskan mendaftarkan diri untuk memperoleh status sebagai mahasiswa Fakultas Pertanian USK. Syarat-syarat registrasi administrasi calon mahasiswa baru adalah:

- 1) Setiap calon mahasiswa baru diharuskan datang sendiri untuk melakukan registrasi administrasi.
- 2) Menyerahkan kartu tanda peserta ujian seleksi (SNMPTN/SMBPTN, UMBPT, dan ujian lokal) untuk Program Diploma, Program Sarjana, dan Program Pascasarjana serta bukti kelulusan seleksi administrasi.
- 3) Memperlihatkan ijazah asli, rapor asli, nilai UN asli, dan menyerahkan fotokopi yang dilegalisir, masing-masing rangkap 2 (dua). Khusus untuk Program Pascasarjana menyerahkan Ijazah dan Transkrip Nilai.
- 4) Menyerahkan pasfoto ukuran 2x3 cm dan 4x6 cm masing-masing 2 (dua) lembar.
- 5) Menyerahkan surat izin belajar dari Kemenristekdikti dan persyaratan USK lainnya bagi warga negara asing.
- 6) Bagi calon mahasiswa baru yang tidak memenuhi ketentuan di atas tidak dapat diterima sebagai mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala, walaupun sudah dinyatakan lulus seleksi penerimaan mahasiswa baru.

b. Registrasi administrasi mahasiswa lama

Registrasi administrasi mahasiswa lama dinyatakan selesai dengan pembayaran biaya pendidikan melalui bank yang ditunjuk.

B. Registrasi Akademik

Registrasi akademik dilakukan oleh setiap mahasiswa pada awal semester untuk memperoleh hak mengikuti kegiatan akademik pada semester tersebut. Registrasi akademik dilakukan setelah mahasiswa melakukan registrasi administrasi.

1. Bahan-bahan yang diperlukan untuk registrasi akademik:
 - a) Kartu Hasil Studi (KHS) semester sebelumnya,
 - b) Jadwal kuliah, dan
 - c) Daftar Kumpulan Nilai (DKN).

2. Kegiatan dalam registrasi akademik
 - a) Menjelang dimulainya kegiatan semester baru, pada jadwal yang telah ditetapkan dalam kalender akademik, mahasiswa memilih mata kuliah yang akan diikutinya pada semester tersebut sesuai dengan Mata Kuliah dan nama Koordinator yang ditawarkan.
 - b) Pemilihan mata kuliah tersebut dilakukan mahasiswa di bawah bimbingan Dosen Wali (Pembimbing Akademik) atau ketua program studi (dalam hal dosen wali berhalangan) dengan memperhatikan kurikulum, jadwal kuliah dan prestasi akademik yang dicapai pada semester-semester sebelumnya.
 - c) Mata kuliah yang dipilih selanjutnya diisikan dalam Kartu Rencana Studi (KRS) secara *online* dengan benar dan teliti.
 - d) Dosen wali selanjutnya memberikan persetujuan secara *online*
 - e) Setelah mendapatkan persetujuan KRS secara *online*, maka mahasiswa harus mencetak hasilnya sebanyak rangkap 4 (empat) dan mengembalikan hasil cetak kepada dosen wali setelah ditandatangani oleh mahasiswa.
 - f) Mahasiswa mencetak dan mendistribusikan KRS yang telah ditandatangani kepada dosen wali, program studi dan Subbagian Akademik Fakultas.
 - g) Mahasiswa yang tidak mengisi atau salah mengisi KRS *online* tidak akan tercantum dalam Daftar Peserta dan Nilai Akhir (DPNA), sehingga nilai mata kuliah tersebut tidak akan dikeluarkan di akhir semester.
3. Data *online* yang sudah diisikan oleh mahasiswa selanjutnya dapat diproses oleh Subbag Akademik Fakultas sehingga diperoleh Daftar Peserta Kuliah untuk setiap mata kuliah.
4. Daftar Peserta Kuliah disampaikan kepada Koordinator Mata Kuliah paling lambat pada akhir minggu kedua dari masa kuliah tiap semester.

C. Status Aktif Kuliah

Mahasiswa akan berstatus aktif jika telah menuntaskan proses registrasi administrasi dan registrasi akademik. Mahasiswa yang berstatus aktif berhak menggunakan fasilitas pembelajaran di USK.

D. Registrasi Mata Kuliah

Registrasi mata kuliah dilakukan agar mahasiswa terdaftar pada beberapa mata kuliah tertentu, seperti mata kuliah umum dan praktikum. Registrasi mata kuliah dilakukan langsung di unit kerja yang melayani mata kuliah tersebut. Registrasi perlu dilakukan untuk memudahkan pembagian kelas dan alokasi ruang. Mahasiswa yang tidak melakukan registrasi mata kuliah dapat dianggap tidak mengikuti mata kuliah tersebut.

E. Perubahan Rencana Studi

Mahasiswa pada Program Diploma, Program Sarjana, dan Program Pascasarjana diperbolehkan untuk melakukan perubahan terhadap rencana studinya ketika semester sedang berlangsung sesuai dengan Kalender Akademik. Perubahan dapat dilakukan melalui dua cara yaitu **Kartu Perubahan Rencana Studi (KPRS)** atau **Pembatalan Mata Kuliah**.

1. Kartu Perubahan Rencana Studi.

Sesuai kebijakan akademik Fakultas/Pascasarjana, mahasiswa dapat melakukan KPRS dalam 2 (dua) minggu pertama sejak permulaan masa kuliah, dengan ketentuan sebagai berikut:

- a) KPRS dilakukan pada masa yang telah ditetapkan dalam kalender akademik.
- b) Jumlah beban studi sebelum dan sesudah perubahan tidak melebihi ketentuan yang berlaku, yaitu sesuai dengan perhitungan beban studi atas dasar Indeks Prestasi Semester (IPS) sebelumnya.
- c) KPRS tersebut dilakukan dengan seizin dosen wali atau ketua program studi (dalam hal dosen wali berhalangan) dengan mempertimbangkan alasan yang diajukan dan daya tampung kelas.
- d) Prosedur KPRS dilakukan sebagai mekanisme sebagai berikut:
 - 1) Hasil cetak KRS *online* (seperti dijelaskan pada poin 3.5 huruf (b) dikopi rangkap 4 (empat). Mahasiswa kemudian secara manual melakukan KPRS dengan mencantumkan mata kuliah yang dibatalkan dan mata kuliah baru yang diambil.
 - 2) Perubahan pada hasil cetak KRS *online* dilakukan dengan memberikan tanda pada kolom yang tersedia sebagai berikut:

H	:	untuk mata kuliah yang dibatalkan
P	:	untuk mata kuliah baru

U : untuk mata kuliah yang diambil ulang karena sebelumnya tidak lulus

X : untuk mata kuliah yang diambil dalam rangka perbaikan nilai

- 3) Dosen wali selanjutnya menandatangani seluruh lembar hasil cetak KRS *online* yang telah memuat perubahan mata kuliah.
 - 4) Hasil cetak KRS *online* yang memuat perubahan mata kuliah ini didistribusikan kepada mahasiswa yang bersangkutan, dosen wali, program studi dan Subbag Pendidikan Fakultas/Pascasarjana.
 - 5) Perubahan mata kuliah pada KRS *online* dilakukan oleh Subbag Pendidikan Fakultas/Pascasarjana masing-masing.
- e) Mahasiswa yang terpaksa meninggalkan kegiatan akademik pada 2 (dua) minggu pertama masa perkuliahan karena melaksanakan tugas tertentu untuk kepentingan lembaga/negara atas izin Dekan/Rektor, dapat mengisi KRS pada masa PKRS. Mata kuliah yang diambil dianggap mata kuliah baru (dengan membubuhkan tanda **P** pada kolom yang sudah disediakan) dan ditulis kata-kata "**Dispensasi Khusus**" pada kolom keterangan, disertai dengan keterangan singkat tentang jenis tugas yang dilaksanakan.

2. Pembatalan Mata Kuliah

Mahasiswa dapat membatalkan mata kuliah yang telah diprogramkan sebelumnya pada minggu kesembilan perkuliahan, dengan ketentuan:

- a) Pembatalan mata kuliah dilakukan pada masa yang telah ditetapkan dalam kalender akademik.
- b) Perubahan rencana studi tersebut dilakukan dengan seizin dosen wali atau ketua program studi (dalam hal dosen wali berhalangan) dengan mempertimbangkan alasan yang diajukan
- c) Pembatalan hanya dapat dilakukan dengan menyisakan minimum 12 (dua belas) SKS (untuk Program Diploma dan Program Sarjana) dan 10 (sepuluh) SKS (untuk Program Pascasarjana) dari seluruh mata kuliah yang diambil pada semester tersebut.
- d) Bagi mahasiswa yang telah melebihi masa studi normal, dapat dipertimbangkan untuk melakukan pembatalan mata kuliah berdasarkan pertimbangan dosen wali.
- e) Prosedur pembatalan mata kuliah dilakukan sebagai berikut:

- 1) Hasil cetak KRS *online* sesuai poin 3.5 huruf (a) jika tidak melakukan perubahan KRS atau sesuai poin 3.7 huruf (a) jika sebelumnya telah melakukan perubahan KRS) diperbanyak rangkap 4 (empat).
- 2) Mahasiswa lalu secara manual melakukan pembatalan mata kuliah dengan dengan membubuhkan tanda H pada kolom yang telah disediakan pada lembar KRS tersebut.
- 3) Dosen wali selanjutnya menandatangani seluruh lembar hasil cetak KRS *online* yang memuat pembatalan mata kuliah.
- 4) Hasil cetak KRS *online* yang memuat pembatalan mata kuliah ini selanjutnya didistribusikan kepada mahasiswa yang bersangkutan, dosen wali, program studi dan Subbag Pendidikan Fakultas/Pascasarjana.
- 5) Pembatalan mata kuliah pada KRS *online* dilakukan oleh Subbag Pendidikan Fakultas/Pascasarjana masing-masing.

F. Sanksi Tidak Melakukan Registrasi

1. Mahasiswa yang terlambat melakukan berbagai jenis registrasi sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan dalam kalender akademik, diharuskan mengambil cuti akademik
2. Mahasiswa yang tidak melakukan registrasi pada satu semester tertentu tanpa mengajukan cuti akademik, maka semester tersebut tetap diperhitungkan dalam masa studi mahasiswa yang bersangkutan.
3. Mahasiswa yang tidak melakukan registrasi administrasi selama 2 (dua) semester berturut-turut dianggap mengundurkan diri dari USK.
4. Ketentuan dalam G (3) tidak berlaku bagi mahasiswa yang melakukan kegiatan akademik di luar USK dan telah mendapat persetujuan dari Rektor.

G. Kartu Tanda Mahasiswa (KTM)

1. KTM diberikan kepada mahasiswa baru yang sudah menyelesaikan registrasi administrasi.
2. KTM berfungsi sebagai bukti mahasiswa USK sekaligus sebagai bukti pemilik rekening pada bank yang ditunjuk. Dengan menggunakan KTM ini mahasiswa dapat melakukan pembayaran biaya pendidikan secara auto debet dan menarik uang dari bank yang ditunjuk melalui Anjungan Tunai Mandiri (ATM).
3. KTM dipergunakan untuk mendapatkan akses berbagai fasilitas di USK.

Setiap semester, KTM harus diaktifkan ulang melalui pembayaran biaya pendidikan.

3.7. PENGENDALIAN PROSES PEMBELAJARAN

Pengendalian proses pembelajaran dilaksanakan mulai perencanaan pembelajaran, materi, metode, proses pembelajaran, sarana pembelajaran dan pemanfaatannya, pelaksanaan proses pembelajaran, interaksi dosen dan mahasiswa, administrasi pendukung pembelajaran, pengawasan dan pengendalian mutu pembelajaran, pengaksesan fasilitas pendukung pembelajaran, interaksi akademik mahasiswa dengan pihak lain di luar disiplin ilmunya.

Pengendalian proses pembelajaran untuk mengontrol kelancaran studi mahasiswa dilakukan pemantauan tiap semesternya. Mahasiswa yang tidak mampu menunjukkan prestasi belajarnya secara mantap, dapat terancam *Drop Out* (DO). Prestasi minimal yang diharapkan tercapai pada setiap akhir semester seperti disajikan pada Tabel 4.

Tabel 1. Pemantauan Kelancaran Studi

Dicapai	Pada Akhir Semester yang ke:													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
SKS	10	20	30	38	50	61	73	86	96	108	120	130	140	148
IPK	1.5	1.5	1.8	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0

Peringatan-Peringatan

Sesuai dengan kriteria pada Tabel 4, selama masa studi mahasiswa harus selalu memperhatikan peringatan-peringatan berikut ini:

- Mahasiswa yang mendapat $IP < 1.50$ pada akhir semester pertama dinasehatkan oleh Dosen Walinya untuk mengambil mata kuliah-mata kuliah yang diperkirakan dapat memperbaiki IPK-nya pada semester berikutnya, sesuai dengan beban studi yang dibenarkan;
- Mahasiswa yang memperoleh $IPK < 1.50$ dan $SKS < 20$ pada akhir semester kedua diminta oleh Dosen Walinya agar mengalihkan studinya ke Program Studi dan Fakultas yang memiliki ranking SPMB yang lebih rendah;
- Mahasiswa yang ternyata memperoleh $IPK < 1.80$ dan $SKS < 30$ pada akhir semester ketiga diminta dengan sangat untuk pindah ke Program Studi dan fakultas yang memiliki ranking SPMB yang lebih rendah;

- d. Apabila pada akhir semester empat mahasiswa tersebut tidak memenuhi persyaratan akademik minimal $IPK < 2.0$ dan $SKS < 38$ seperti Tabel 4 di atas, maka mahasiswa yang bersangkutan akan dikeluarkan dari universitas dengan Surat Keputusan Rektor/Dekan. Bila pada saat tersebut mahasiswa yang bersangkutan telah mengumpulkan SKS lebih dari persyaratan minimal, maka untuk keperluan evaluasi IPK diambil nilai tertinggi dari persyaratan SKS minimal.
- e. Apabila pada akhir semester delapan mahasiswa tersebut tidak memenuhi persyaratan akademik minimal $IPK < 2.0$ dan $SKS < 86$ seperti Tabel 4 di atas, maka mahasiswa yang bersangkutan akan dikeluarkan dari universitas dengan Surat Keputusan Rektor/Dekan. Bila pada saat tersebut mahasiswa yang bersangkutan telah mengumpulkan SKS lebih dari persyaratan minimal, maka untuk keperluan evaluasi IPK diambil nilai tertinggi dari persyaratan SKS minimal.
- f. Apabila pada akhir semester empat belas mahasiswa tersebut tidak memenuhi persyaratan akademik minimal $IPK < 2.0$ dan $SKS < 145$ seperti Tabel 4 di atas, maka mahasiswa yang bersangkutan akan dikeluarkan dari universitas dengan Surat Keputusan Rektor/Dekan. Bila pada saat tersebut mahasiswa yang bersangkutan telah mengumpulkan SKS lebih dari persyaratan minimal, maka untuk keperluan evaluasi IPK diambil nilai tertinggi dari persyaratan SKS minimal.

Mekanisme pelaksanaan pengendalian proses pembelajaran dikontrol oleh dosen wali melalui kartu kendali akademik yang telah disusun, Setiap mahasiswa harus mengisi kartu kendali akademik dan ditandatangani oleh dosen wali. Pelaporan internal disampaikan oleh dosen wali kepada Ketua Program Studi Teknik Pertanian, Fakultas, dan Universitas untuk digunakan sebagaimana mestinya.

BAB 4. KURIKULUM

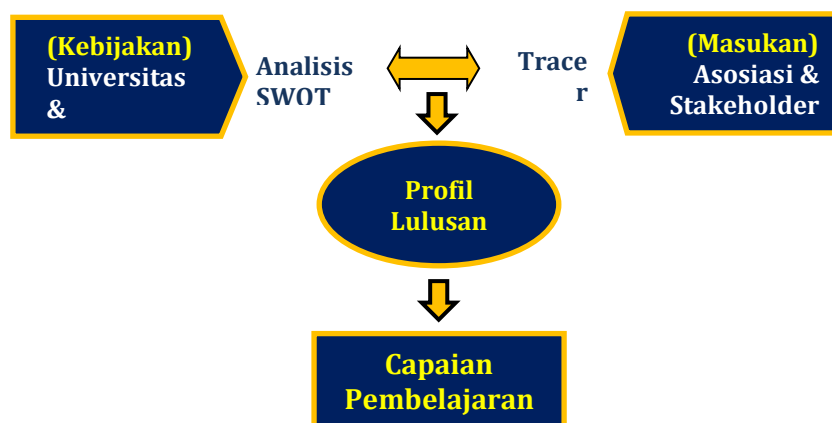
4.1 Profil Lulusan

Program Studi Teknik Pertanian memiliki nomenklatur 6050202, dengan terminologi untuk program internasional adalah *Agricultural Engineering*. Adapun jenjang program studi adalah jenjang sarjana (S1) berdasarkan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI). Mahasiswa yang telah memenuhi seluruh beban yang ditentukan oleh Program Studi berhak memperoleh gelar Sarjana Teknik, dengan singkatan S.T. dibelakang namanya. Sesuai dengan Surat Keputusan Direktur Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan Nomor 232/B/HK/2019 tentang Nama Program Studi pada Perguruan Tinggi.

Profil lulusan Program Studi Teknik Pertanian ditentukan melalui mekanisme penggabungan visi dan misi akademik yang dilakukan dengan analisis SWOT (Strengths, weaknes, oportunities, danthreats) dan analsis kebutuhan pasar melalui tracer studi kepada alumni dan juga masukan dari asosiasi profesi antara lain Perhimpunan Teknik Pertanian Indonesia (PERTETA) dan Perhimpunan Insinyur Indonesia (PII), pihak *stakeholders* (Instansi Pemerintah dan Swasta) dan masyarakat (walimahasiswa). Sehingga lulusan Program Studi Teknik Pertanian diharapkan memiliki profil sebagai berikut:

1. Perancang dan Perekayasa
2. Manajer (planner, designer, organizer, evaluator, dan mediator)
3. Analisis Sistem
4. Peneliti dan Pengembang ipteks
5. Wirausaha

Skema penentuan profil lulusan dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 1 Skema Penentuan Profil Lulusan Teknik Pertanian

Gambar 1 menunjukkan skema penentuan profil lulusan yang dimulai dengan melakukan analisa SWOT dari visi dan misi Program Studi Teknik Pertanian. Analisis SWOT ini menggambarkan posisi dan peran lulusan menurut versi internal program studi. Selanjutnya dilakukan dilakukan tracer studi pada alumni untuk melihat kebutuhan pasar kerja sehingga didapatkan gambaran sebaran lulusan pada berbagai lapangan pekerjaan beserta tugas dan tanggungjawab yang diemban. Disamping itu juga dilakukan penjangkauan masukan dari pengguna lulusan, masyarakat dan asosiasi profesi yaitu Perhimpunan Teknik Pertanian Indonesia (PERTETA). Tindak lanjut dari profil lulusan adalah penyusunan capaian pembelajaran berupa kompetensi yang harus dimiliki oleh setiap lulusan sesuai dengan profil masing-masing.

4.2 Capaian Pembelajaran dan Kompetensi (utama, pendukung dan lainnya)

Pengertian capaian pembelajaran menurut KKNi (Perpres RI No. 8 Tahun 2012) adalah: internasialisasi dan akumulasi ilmu pengetahuan, pengetahuan, pengetahuan praktis, ketrampilan, afeksi, dan kompetensi yang dicapai melalui proses pendidikan yang terstruktur dan mencakup suatu bidang ilmu/keahlian tertentu atau melalui pengalaman kerja.

Dalam SN-DIKTI salah satu yang terkait dengan pengertian termuat dalam salah satu standar yakni “standar kompetensi lulusan” yang tertera pada pasal 5 ayat (1) Permenristek dikti No. 44 Tahun 2015 yang dituliskan sebagai berikut : *“Standar Kompetensi Lulusan merupakan kriteria minimal tentang kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan, yang dinyatakan dalam rumusan capaian pembelajaran lulusan”*.

Capaian Pembelajaran Program Studi Teknik Pertanian diturunkan dari profil lulusan dan dikelompokkan kedalam kompetensi utama, kompetensi pendukung dan kompetensi lainnya.

A. Kompetensi Utama

- Untuk profil lulusan umum;
 - Perancang dan Pereayasa; a) memiliki kemampuan dalam menerapkan prinsip-prinsip teknik untuk melakukan perancangan (design) dan Rekayasa produk teknologi yang terkait dalam bidang ilmu keteknikan

pertanian, b)memegang kuat etika profesi Engineer serta memiliki sikap dan pemikiran yang inovatif dan kreatif dalam berkarya.

- Manajer; a) memiliki keahlian dalam mengelola (manage) dan memanfaatkan (utilize) sumber daya alam pertanian dan lingkungan) dan sumber daya pendukung (SDM, modal, sarana prasarana, dan lain-lain) secara optimal dan berkelanjutan, b) memiliki kemampuan dalam bekerjasama dan beradaptasi dengan lingkungan kerjanya, c) memiliki kemampuan bersikap dan perilaku professional, bertanggungjawab serta memiliki leadership yang kuat dengan menjunjung tinggi norma, tata-nilai, moral, agama, etika.
- Peneliti dan Pengembang Ipteks; a) memiliki keahlian dalam melakukan penelitian, eksplorasi, pengembangan dan pengaplikasian IPTEKS dalam bidang ilmu keteknikan pertanian, serta mampu mengikuti perkembangan IPTEKS, b) menguasai teknik dasar penelitian dalam lingkup keilmuan Teknik Pertanian, serta mampu melakukan eksperimen, collecting data, dan menganalisis data, c) memiliki etika ilmiah dan kemampuan komunikasi ilmiah, d) memiliki kepekaan terhadap permasalahan nyata dan memecahannya.
- Analisis sistem; a) memiliki keahlian dalam melakukan identifikasi, formulasikan, analisis dan pemecahan permasalahan di bidang keteknikan pertanian melalui pendekatan sistem, b) memiliki kemampuan untuk mengembangkan diri serta berfikir logis – analitis, c) memiliki kemampuan dalam penguasaan dan penerapan Information and Communication Technologies (ICT), d) memiliki kemampuan bekerja dan mengembangkan kreatifitas berdasarkan nilai budaya lokal dan Indonesia.
- Wirausaha; a) memiliki keahlian dalam pengembangan bidang entrepreneurship yang sekaligus sebagai pelaku utamanya dengan berorientasi pada agribisnis dan agroindustri, b) memiliki kepekaan terhadap permasalahan nyata dan mampu merumuskan pemecahannya, c) mampu berpikir logis, analitis dan sistematis, d) memiliki pengetahuan dasar Agrotechnopreneurship dan kemampuan komunikasi publik.

B. Kompetensi Pendukung

Adapun kompetensi pendukung lulusan Teknik Pertanian antara lain; a) memiliki pengetahuan tentang Lingkup luas Keteknikan Pertanian dan mampu bekerja dalam lingkup multi disiplin, b) menguasai teknik-teknik dalam manajemen/ kepemimpinan, c) mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, dan mampu memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok, d) bertanggung jawab pada pekerjaan secara mandiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja organisasi. e) memiliki kemampuan mengaplikasikan bidang keahliannya dan menerapkan IPTEKS dibidangnya untuk menyelesaikan masalah serta dapat beradaptasi dengan situasi dan kondisi yang dihadapi,

C. Kompetensi Lainnya

Kompetensi lainnya bagi lulusan Teknik Pertanian antara lain; a) memiliki kapasitas religius yang baik, nasionalisme yang tinggi dan berbudi pekerti (*soft skill*), b) memiliki kemampuan berbahasa Indonesia dan Inggris, c) memiliki kemampuan berpikir logis, analitis dan sistematis, d) memiliki pengetahuan dalam lingkup ilmu-ilmu dasar di bidang sains, sosial, dan ekonomi, Memiliki daya analisis dan sintesis serta menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah secara prosedural.

Berdasarkan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI), kompetensi lulusan sarjana dari Program Studi Teknik Pertanian harus memenuhi 5 (lima) aspek kompetensi, yaitu:

1. Landasan kepribadian;
2. Penguasaan ilmu dan ketrampilan;
3. Kemampuan dan keterampilan berkarya;
4. Sikap dan perilaku dalam berkarya; dan
5. Pemahaman kaidah kehidupan bermasyarakat.

Kelima aspek kompetensi tersebut dijabarkan dalam kemampuan yang harus dikuasai oleh Lulusan Program Studi Teknik Pertanian dalam penyelesaian pekerjaan melalui pendekatan prinsip-prinsip keteknikan, sistem, dan manajemen

di bidang pertanian, yang meliputi:

- a) Mengidentifikasi, merumuskan, dan memberikan solusi pemecahan masalah, berdasarkan prinsip-prinsip keteknikan;
- b) Merancang bangun, mengkonstruksi dan mengelola sumber daya alam pertanian, peralatan dan proses dalam sistem pertanian;
- c) Melaksanakan, menganalisis, menginterpretasi, memberikan alternative solusi, dan mengaplikasikan eksperimen untuk meningkatkan kinerja sistem pertanian.

Lulusan Program Studi Teknik Pertanian wajib menguasai dasar ilmu pertanian, dasar-dasar keteknikan, alat dan mesin pertanian, ilmu sistem dan manajemen, sistem kontrol dan instrumentasi, sumberdaya alam dan lingkungan, pengolahan hasil pertanian dan pangan, energi dan elektrifikasi, teknologi informasi dan komunikasi, dan etika profesi keteknikan serta Agrotechnopreneurship. Dengan demikian lulusan akan mampu berperan sebagai seorang perancang dan perekayasa, manajer dan analis pada sistem pertanian, juga dapat menjadi seorang wirausaha.

Lulusan juga dapat memberikan kontribusi dalam pemecahan permasalahan dengan beberapa alternatif solusi di bidang Teknik Pertanian yang dapat dipertanggungjawabkan, serta memiliki kemampuan:

- a) bersikap dan berperilaku professional dan inovatif dalam berkarya dan berkarir di bidang keteknikan pertanian sesuai dengan etika keteknikan dan norma kehidupan masyarakat;
- b) mengembangkan jiwa Agrotechnopreneurship untuk dapat berkontribusi pada pengembangan bidang pertanian;
- c) mampu berkomunikasi ilmiah secara efektif dan tanggap terhadap penerapan ilmu dan teknologi di bidang keteknikan pertanian.

Berdasarkan penjabaran kompetensi lulusan di atas, disusunlah capaian pembelajaran (*Learning Outcomes*; LO), sebagai berikut:

LO 1	Mampu mengaplikasikan ilmu matematika, ilmu pengetahuan alam, teknologi informasi, dan keteknikan untuk memahami tentang prinsip-prinsip keteknikan pertanian
LO 2	Mampu merancang alat, mesin dan system terkait bidang keteknikan pertanian dan biosystem dalam memanfaatkan dan mengembangkan potensi sumber daya lokal dengan teknologi terkini.
LO 3	Kemampuan merancang dan melaksanakan eksperimen laboratorium

	dan/atau lapangan serta menganalisis data, mengartikan data, dan pengambilan kesimpulan dengan menggunakan prinsip-prinsip keteknikan
LO 4	Kemampuan mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan teknik pertanian
LO 5	Memiliki keterampilan dalam menerapkan metode dan piranti teknik yang modern dan tepat guna untuk menyelesaikan persoalan-persoalan keteknikan pertanian
LO 6	Kemampuan berkomunikasi baik secara lisan, tulisan dan visual secara efektif, serta bekerja secara mandiri maupun berkelompok
LO 7	Kemampuan merencanakan, melaksanakan dan mengevaluasi pekerjaan dan tugas sesuai dengan aspek keilmuan keteknikan pertanian.
LO 8	Mempunyai keahlian dalam mengelola (manage) dan memanfaatkan (utilize) sumberdaya alam (pertanian, energi, dan lingkungan) dan sumberdaya pendukung (SDM, sarana prasarana) secara optimal dan berkelanjutan serta mampu terintegrasi lintas disiplin dan lintas budaya
LO 9	Mampu menunjukkan sikap dan berperilaku yang mencerminkan nilai dan norma yang terkandung dalam religi masyarakat dan etika profesi keteknikan yang bertanggung jawab dalam menyelesaikan permasalahan keteknikan.
LO 10	Kemampuan menunjukkan kesadaran pentingnya pembelajaran sepanjang hayat, termasuk akses terhadap perkembangan IPTEK terkait isu-isu kekinian yang relevan

4.3 Keterkaitan Mata kuliah/bahan kajian dengan Capaian Pembelajaran Komposisi kurikulum

Keterkaitan antara mata kuliah/bahan kajian dengan capaian pembelajaran secara lengkap tertera pada Lampiran 3.

4.4 Komposisi Kurikulum

Mata kuliah Program Studi Teknik Pertanian disusun berdasarkan dua kompetensi yaitu; Kompetensi Utama Program Studi dan Kompetensi Penciri Universitas/Fakultas. Jumlah mata kuliah, SKS dan persentase berdasarkan masing-masing kompetensi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Komposisi Kurikulum Program Studi Teknik Pertanian Berdasarkan Kompetensi

No	Kelompok Mata Kuliah (MK)	Jumlah MK	Jumlah SKS	Persentase (%)
1	Kompetensi Utama Program Studi	41	128	87,7
2	Kompetensi Penciri Fakultas	2	4	2,7
3	Kompetensi Penciri Universitas	7	14	9,6
Total		50	146	100,00

4.5 Peminatan Bidang Ilmu

Program Studi Teknik Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala awalnya memiliki 3 (tiga) peminatan, yaitu: Alat dan mesin pertanian, Teknik Pasca Panen, Teknik Tanah dan Air. Namun sesuai dengan perkembangan bidang ilmu dan minat masyarakat, terjadi perubahan peminatan yang baru, yaitu:

1. **Teknik Mesin dan Perbengkelan**, menyiapkan lulusan yang memiliki kompetensi mengembangkan ilmu keteknikan pertanian dan aplikasinya, desain dan *manufacturing* mesin pertanian, pengembangan mekanisasi pertanian dan aplikasi ergonomika untuk meningkatkan kinerja alat dan mesin pertanian.
Mata Kuliah: Daya dibidang pertanian, Mesin dan Peralatan 1, Mesin dan Peralatan 2, Elemen Mesin, Ergonomika, Rancangan Mesin dan Peralatan, Dinamika Mesin dan Tanah, Pengetahuan Bahan, Perbengkelan Pertanian, Perencanaan Mekanisasi Pertanian, Rancangan Teknik.
2. **Bidang Teknik Pasca Panen dan Pangan**, menyiapkan lulusan yang memiliki kompetensi mengembangkan ilmu keteknikan pertanian dan aplikasinya dalam interaksi antar teknologi dan manajemen serta penanganan pasca panen, manajemen, sistem biologik yang meliputi tumbuhan, hewan, mikroorganisme dan manusia dengan lingkungannya untuk sistem pengolahan dan produksi.
Mata Kuliah: Lingkungan Pertanian dan Biosistem, Satuan Operasi, Manajemen Agroindustri, Teknik Pengolahan Hasil Pertanian dan Pangan, Fisiologi dan Teknologi Pasca Panen, Teknik Pengemasan Hasil Pertanian, Teknik Penyimpanan dan Penggudangan, Teknik Pengolahan Tanaman Perkebunan, Teknik Analisis Hasil Pertanian, Bangunan Pertanian, mikrobiologi industri.

3. **Bidang Energi Terbarukan**, menyiapkan lulusan yang memiliki kompetensi mengembangkan ilmu keteknikan pertanian dan aplikasinya dalam energi terbarukan pertanian.

Mata Kuliah: Energi dan Elektrifikasi, Energi Baru dan Terbarukan, Teknik Pendinginan/Pembekuan, Teknik Pengeringan, Energi Material Konversi Energi, Energi Air dan Angin, Hibrid Energi Terbarukan, Teknologi Fotovoltaik, Audit Energi.

4. **Bidang Teknik Bio-informatika dan Otomasi**, menyiapkan lulusan yang memiliki kompetensi mengembangkan ilmu keteknikan pertanian dan aplikasinya dalam teknik sistem informasi, sistem otomasi pertanian, pemanfaatan dan optimasi informasi untuk sistem biologik/biosistem,

Mata Kuliah: Pemrograman Komputer, Pemrograman Lanjutan, Komputer dan Elektronika untuk Pertanian, Mikrokontroler, Simulasi dan Permodelan, Sistem Informasi Geografis Lanjutan, Pertanian Presisi, Teknik Pengolahan Citra Digital, Robotika Biosistem.

5. **Bidang Teknik Sumber Daya Lahan dan Air**, menyiapkan lulusan yang memiliki kompetensi mengembangkan ilmu keteknikan pertanian dan aplikasinya dalam manajemen lahan dan air (seperti: evaluasi lahan, sistem informasi spasial, teknik dan manajemen lahan pertanian, manajemen daerah aliran sungai, pengembangan dan manajemen sumberdaya air) dan teknik konservasi lahan dan air (seperti: hidroklimatologi, fisika tanah untuk konservasi tanah dan air, pengendalian erosi dan teknik konservasi tanah, teknik konservasi sumber daya air, teknik dan manajemen irigasi).

Mata Kuliah: Dasar-dasar agronomi, mekanika fluida, hidrologi, hidrolika, teknik irigasi dan drainase, teknik pengelolaan air irigasi, teknik konservasi tanah dan air, Hubungan air, tanah, dan air, ilmu ukur wilayah, rancang bangun sistem irigasi dan drainase, bangunan pengendali erosi, pengelolaan DAS, Teknik Pengelolaan SDA Terpadu.

4.6 Distribusi Mata Kuliah Per Semester

Total mata kuliah yang wajib diambil oleh mahasiswa Program Studi Teknik Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala adalah 146 SKS. Distribusi mata kuliah per semester Program Studi Teknik Pertanian seperti tertera pada Tabel 6.

Tabel 6. Distribusi Mata Kuliah per Semester

Semester I / Ganjil				
No	Kode MK	Mata Kuliah	SKS Total (K-P)	Kategori MK
1	MKS 103	Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan	2 (2-0)	W
2	MKS 104	Ilmu Sosial dan Budaya Dasar	2 (2-0)	W
3	MKS 201	Bahasa Inggris	2 (2-0)	W
4	TPB 101	Fisika	3 (2-1)	W
5	TPB 103	Matematika	3 (3-0)	W
6	TPB 105	Kimia	3 (2-1)	W
7	TPB 107	Dasar Dasar Agroteknologi	2 (2-0)	W
8	TPB 109	Lingkungan Pertanian dan Biosistem	2 (2-0)	W
9	TPB 111	Praktikum Dasar-Dasar Agroteknologi	1 (0-1)	W
TOTAL			20	

Semester II / Genap				
No	Kode MK	Mata Kuliah	SKS Total (K-P)	Kategori MK
1	MKS 101	Bahasa Indonesia	2 (2-0)	W
2	MKS 106	Pengetahuan Kebencanaan dan Lingkungan	2 (2-0)	W
3	TPB 102	Fisika Lanjutan	3 (2-1)	W
4	TPB 104	Pemograman Komputer	2 (2-0)	W
5	TPB 106	Kalkulus I	2 (2-0)	W
6	TPB 108	Satuan Operasi	2 (2-0)	W
7	TPB 110	Manajemen Agroindustri	2 (2-0)	W
8	TPB 112	Bahasa Inggris Terapan	2 (2-0)	W
9	TPB 114	Praktikum Pemograman Komputer	1 (0-1)	W
10	TPB 116	Praktikum Satuan Operasi	1 (0-1)	W
TOTAL			19	

Semester III / Ganjil				
No	Kode MK	Mata Kuliah	SKS	Kategori MK
1	TPB 201	Statistika	2 (2-0)	W
2	TPB 203	Kalkulus II	2 (2-0)	W
3	TPB 205	Termodinamika	3 (3-0)	W
4	TPB 207	Mekanika	3 (2-1)	W
5	TPB 209	Daya Dibidang Pertanian	2 (2-0)	W
6	TPB 211	Ekonomi Teknik	2 (2-0)	W
7	TPB 213	Kimia Lanjutan	3 (2-1)	W
8	TPB 215	Pengantar Teknik Pertanian dan Biosistem	2 (2-0)	W
9	TPB 217	Praktikum Statistika	1 (0-1)	W
10	TPB 219	Praktikum Daya Dibidang Pertanian	1 (0-1)	W
TOTAL			21	

Semester IV / Genap				
No	Kode MK	Mata Kuliah	SKS Total (K-P)	Kategori MK
1	MKS 105	Pendidikan Agama	2 (2-0)	W
2	TPB 202	Field Trip	1 (0-1)	W
3	TPB 204	Mekanika Fluida	2 (2-0)	W
4	TPB 206	Energi dan Elektrifikasi	2 (2-0)	W
5	TPB 208	Matematika Teknik	3 (3-0)	W
6	TPB 210	Bangunan Pertanian	2 (2-0)	W
7	TPB 212	Pindah Panas	3 (3-0)	W
8	TPB 214	Menggambar Rekayasa	2 (2-0)	W
9	TPB 216	Praktikum Mekanika Fluida	1 (0-1)	W
10	TPB 218	Praktikum Energi dan Elektrifikasi	1 (0-1)	W
11	TPB 220	Praktikum Menggambar Rekayasa	1 (0-1)	W
TOTAL			20	

Semester V / Ganjil				
No	Kode MK	Mata Kuliah	SKS Total (K-P)	Kategori MK
1	PEN 301	Agrotechnopreneurship	2 (2-0)	W
2	TPB 301	Mesin dan Peralatan I	2 (2-0)	W
3	TPB 303	Hidrologi	2 (2-0)	W
4	TPB 305	Elektronika	3 (2-1)	W
5	TPB 307	Sistem Informasi dan Manajemen	2 (2-0)	W
6	TPB 309	Metode Penelitian TP	2 (2-0)	W

7	TPB 311	Dasar-Dasar Sistem Informasi Geografis (SIG)	3 (2-1)	W
8	TPB 313	Praktikum Mesin dan Peralatan I	1 (0-1)	W
9		Mata Kuliah Pilihan**	3 (2-1)	P
TOTAL			20	

Semester VI / Genap				
No	Kode MK	Mata Kuliah	SKS Total (K-P)	MK
Jalur Kuliah Reguler*				
1	PEN 302	Praktek Agrotechnopreneurship	2 (0-2)	W
2	TPB 302	Sistem Kontrol dan Otomatisasi	2 (2-0)	W
3	TPB 304	Elemen Mesin	3 (2-1)	W
4	TPB 306	Mesin dan Peralatan II	2 (2-0)	W
5	TPB 308	Praktikum Sistem Kontrol dan Otomatisasi	1 (0-1)	W
6	TPB 310	Praktikum Mesin dan Peralatan II	1 (0-1)	W
7		Mata Kuliah Pilihan**	3 (2-1)	P
8		Mata Kuliah Pilihan**	3 (2-1)	P
9		Mata Kuliah Pilihan**	3 (2-1)	P
Jalur Kegiatan Kampus Merdeka*				
1	TPB 312	Kampus Merdeka	20 (0-20)	
TOTAL			20	

*Pilih salah satu

Semester VII / Ganjil				
No	Kode MK	Mata Kuliah	SKS Total (K-P)	Kategori MK
1	TPB 401	Analisis Sistem	2 (2-0)	W
2	TPB 403	Perbengkelan Pertanian	2 (2-0)	W
3	TPB 405	Praktikum Perbengkelan Pertanian	1 (0-1)	W
4	TPB P01	Seminar Reguler	1 (0-1)	W
5		Mata Kuliah Pilihan**	3 (2-1)	P
6		Mata Kuliah Pilihan**	3 (2-1)	P
7		Mata Kuliah Pilihan**	3 (2-1)	P
TOTAL			15	

Semester VIII / Genap				
No	Kode MK	Mata Kuliah	SKS Total (K-P)	Kategori MK
1	MKS P02	Kuliah Kerja Nyata	2 (0-2)	W
2	TPB P02	Praktek Lapang	3 (0-3)	W

3	TPB PA1	Penelitian/Skripsi	6 (0-6)	W
TOTAL			11	

TOTAL SKS			146	
------------------	--	--	------------	--

Kategori MK:

W = Mata Kuliah Wajib

P = Mata Kuliah Pilihan

SKS:

K = Kuliah

P = Praktikum

No	Kode MK	Mata Kuliah Pilihan**	SKS Total (K-P)	Keahlian / Bidang Minat
Semester V / Ganjil				
1	TPB 501	Mekanika Tanah	3 (2-1)	TSDL
2	TPB 503	Teknik Pengolahan Hasil Pertanian dan Pangan	3 (2-1)	TPP
3	TPB 505	Rancangan Teknik	3 (2-1)	TMP
4	TPB 507	Komputer dan Elektronika untuk Pertanian	3 (2-1)	TBO
5	TPB 509	Energi Baru dan Terbarukan	3 (2-1)	TEET
Semester VI / Genap				
1	TPB 502	Teknik Irigasi dan Drainase	3 (2-1)	TSDL
2	TPB 504	Teknik Pengelolaan Air Irigasi	3 (2-1)	TSDL
3	TPB 506	Teknik Konservasi Tanah dan Air	3 (2-1)	TSDL
4	TPB 508	Fisiologi dan Teknologi Pasca Panen	3 (2-1)	TPP
5	TPB 510	Teknik Pengemasan Hasil Pertanian	3 (2-1)	TPP
6	TPB 512	Teknik Pasca Panen Tanaman Pangan	3 (2-1)	TPP
7	TPB 514	Tata Letak dan Penanganan Bahan	3 (2-1)	TPP
8	TPB 516	Teknik Analisis Hasil Pertanian	3 (2-1)	TPP
9	TPB 518	Ergonomika	3 (2-1)	TMP
10	TPB 520	Rancangan Mesin dan Peralatan	3 (2-1)	TMP
11	TPB 522	Dinamika Mesin dan Tanah	3 (2-1)	TMP
12	TPB 524	Sistem Informasi Geografis (SIG) Lanjutan	3 (2-1)	TBO
13	TPB 526	Mikrokontroler	3 (2-1)	TBO
14	TPB 528	Pertanian Presisi	3 (2-1)	TBO
15	TPB 530	Teknik Pengolahan Citra Digital	3 (2-1)	TBO
16	TPB 532	Teknik Pengeringan	3 (2-1)	TEET
17	TPB 534	Material Konversi Energi	3 (2-1)	TEET
18	TPB 536	Energi Terbarukan Lanjutan	3 (2-1)	TEET

Semester VII / Ganjil				
1	TPB 511	Hubungan Air, Tanah, dan Tanaman	3 (3-0)	TSDL
2	TPB 513	Ilmu Ukur Wilayah	3 (2-1)	TSDL
3	TPB 515	Rancang Bangun Sistem Irigasi dan Drainase	3 (2-1)	TSDL
4	TPB 517	Bangunan Pengendali Erosi	3 (2-1)	TSDL
5	TPB 519	Pengelolaan Daerah Aliran Sungai	3 (2-1)	TSDL
6	TPB 521	Hidrolika	3 (3-0)	TSDL
7	TPB 523	Teknik Pengelolaan Sumber Daya Air Terpadu	3 (2-1)	TSDL
8	TPB 525	Teknik Penyimpanan dan Penggudangan	3 (2-1)	TPP
9	TPB 527	Teknik Pengolahan Tanaman Perkebunan	3 (2-1)	TPP
10	TPB 529	Mikrobiologi Industri	3 (2-1)	TPP
11	TPB 531	Rancangan Percobaan Keteknikan	3 (2-1)	TPP
12	TPB 533	Rekayasa Material	3 (2-1)	TMP
13	TPB 535	Perencanaan Mekanisasi Pertanian	3 (2-1)	TMP
14	TPB 537	Pengetahuan Bahan Teknik	3 (2-1)	TMP
15	TPB 539	Kekuatan Bahan	3 (2-1)	TMP
16	TPB 541	Teknologi Tepat Guna	3 (2-1)	TMP
17	TPB 543	Simulasi dan Pemodelan	3 (2-1)	TBO
18	TPB 545	Pemrograman Komputer Lanjutan	3 (2-1)	TBO
19	TPB 547	Robotika Biosistem	3 (2-1)	TBO
20	TPB 549	Teknik Pendinginan/Pembekuan	3 (2-1)	TEET
21	TPB 551	Hibrid Energi Terbarukan	3 (2-1)	TEET
22	TPB 553	Teknologi Photovoltaic	3 (2-1)	TEET
23	TPB 555	Life Cycle Assessment	3 (2-1)	TEET

Keterangan:

TSDL = Teknik Sumber Daya Lahan dan Air
 TPP = Teknik Pasca Panen dan Pangan
 TMP = Teknik Mesin dan Perbengkelan
 TBO = Teknik Bio-informatika dan Otomasi
 TEET = Teknik Energi dan Energi Terbarukan

4.7 Deskripsi Mata Kuliah

MKS 101 BAHASA INDONESIA 2 (2-0)

Prasyarat : -

Mata kuliah Bahasa Indonesia membahas sejarah dan perkembangan bahasa Indonesia, ciri-ciri umum bahasa Indonesia, bahasa Indonesia baku dan ejaan bahasa Indonesia yang disempurnakan, peristilahan, diksi (pilihan kata) kalimat paragraf, bahasa surat, ragam bahasa Indonesia, gejala-gejala bahasa Indonesia. Dasar-dasar fundamental kemahiran bahasa, penyusunan kalimat secara efektif dan analisis terhadap paragraf. Prinsip-prinsip penyusunan karya tulis disertai latihan-latihan. Bentuk-bentuk kata, imbuhan, frase, klausa, kalimat dan pokok pikiran utama wacana tertulis, dan teknik penulisan ilmiah.

MKS 103 PENDIDIKAN PANCASILA DAN KEWARGANEGARAAN 2 (2-0)

Prasyarat : -

Mata kuliah Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan merupakan salah satu matakuliah universitas bidang Pengembangan Kepribadian (MPK) yang bertujuan untuk mengembangkan sikap, perilaku, pola pikir, wawasan, pengetahuan, dan keterampilan mahasiswa sebagai warga negara Indonesia secara *komprehensif* dan *integral* dalam kehidupan berbangsa dan bernegara. Untuk itu mahasiswa diharapkan memahami hakikat Pendidikan Pancasila sebagai ideologi bangsa dan dasar Negara Indonesia, Fungsi dan Peranan Pancasila serta Implementasi sila-sila Pancasila dalam kehidupan berbangsa, bernegara dan bermasyarakat. Sedangkan Pendidikan Kewarganegaraan adalah konsep tentang warga negara dan kewarganegaraan, hubungan negara dengan warganegara, hak-hak dan kewajiban yang melekat pada warga negara, memiliki wawasan kebangsaan yang kuat dalam memahami dan memecahkan berbagai permasalahan bangsa dengan mengembangkan budaya yang demokratis, bertanggungjawab, toleran, dan bermoral dalam keragaman masyarakat dan budaya Indonesia yang multikultural, memiliki sikap dan komitmen anti korupsi, kolusi, dan nepotisme (KKN), memiliki sikap loyal terhadap ideologi dan konstitusi negara, serta memiliki komitmen terhadap ketahanan nasional dalam konteks Negara Kesatuan Republik Indonesia

MKS 104 ILMU SOSIAL DAN BUDAYA DASAR 2 (2-0)

Prasyarat : -

Mata kuliah Ilmu Sosial dan Budaya Dasar membahas tentang konsep-konsep dasar ilmu sosial, penduduk dan masyarakat, masalah-masalah sosial, kehidupan berbangsa, bernegara, struktur sosial, kelembagaan, pranata sosial, dan isu-isu aktual kemasyarakatan. Membahas relevansi ilmu budaya dengan berbagai bidang ilmu, berbagai masalah-masalah budaya, berbagai ungkapan pemikiran dan perayaan budaya berkenaan dengan masalah-masalah dasar yang dihadapi manusia. Dasar-dasar kehidupan bermasyarakat dalam kultur budaya yang berbeda-beda

suku, bahasa, adat istiadat. Toleransi dalam hubungan bermasyarakat serta persatuan dan kesatuan dalam kehidupan berbangsa dan bernegara.

MKS 105 PENDIDIKAN AGAMA 2 (2-0)

Prasyarat : UP3AI

Mata kuliah Pendidikan Agama membahas pengertian agama dalam berbagai bentuk, masalah makhluk dan khalik, arkanul islam, dan akhlak serta syariah dan ibadah, Al-Qur'an dan sains, kejadian hidup, kejadian manusia, kejadian bumi dan alam semesta. Peran agama dalam kehidupan manusia, berbagai agama. Aqidah Islamiyah: garis-garis besar agama Islam, pengertian tauhid, pembahasan tentang arqanul iman, manfaat beriman, syariah Islamiyah. Pembahasan tentang arqanul iman, muamalah, ahlaqul Islam: pengertian akhlaq, arqanul karimah dan laqul madsumah, *capita selecta* sejarah Islam.

UP3AI: Mempelajari tentang iqra' cara membaca Al-Qur'an dengan tajwid dan mempelajari tentang dasar-dasar aqidah Islam, keteladanan Rasulullah, Al-Qur'an sebagai pedoman hidup, akhlak mulia, dan peran generasi muda dan wanita dalam Islam.

MKS 106 PENGETAHUAN KEBENCANAAN DAN LINGKUNGAN 2 (2-0)

Prasyarat : -

Pengenalan dan informasi terhadap definisi, jenis dan kelas bencana, potensi ancaman kebencanaan meliputi perkiraan daerah jangkauan bencana, gejala-gejala bencana, sistem penanggulangan bencana meliputi prosedur menyelamatkan diri, tempat-tempat yang dianjurkan mengungsi, mengkaji hubungan makhluk hidup dengan lingkungannya dalam hubungannya dengan dampak kehidupan manusia serta berupaya untuk menjaga kelestarian lingkungan hidup, memberikan konsep dan informasi dari ilmu alam (ekologi, biologi, kimia, geologi) dan ilmu sosial (ekonomi, politik, dan hukum) untuk memahami dan mempelajari bagaimana bumi bekerja, bagaimana manusia mempengaruhi lingkungan (*life-support system*) dan untuk menyelesaikan masalah lingkungan yang sedang dihadapi manusia. Selain itu diberikan Prinsip dan konsep ekosistem, energi dalam sistem ekologi, siklus biogeokimia, faktor limit dan organisasi ditingkat komunitas serta populasi ekologi sistem: ekologi Daerah Aliran Sungai, potensi sungai (komponen biotik dan abiotik), ekosistem Mangrove, antisipasi perubahan iklim, ekologi danau.

MKS 201 BAHASA INGGRIS 2 (2-0)

Prasyarat : UP3BI

Mata kuliah Bahasa Inggris menjelaskan isi wacana tertulis berbahasa Inggris dalam bidang sains dan teknologi. Mengidentifikasi perbedaan bahasa Inggris umum

dan bahasa Inggris khusus. Menjelaskan bentuk-bentuk kalimat. Bentuk-bentuk kata, imbuhan, frase, klausa, kalimat dan pokok pikiran utama wacana tertulis. Mahasiswa dapat membaca dan memahami segala *text book* yang berhubungan dengan disiplin ilmu yang diajari atau mendidik mahasiswa untuk menguasai Bahasa Inggris secara pasif. Struktur kalimat diberikan sesuai dengan bacaan ilmiahnya. Penggunaan Bahasa Inggris disesuaikan dengan taraf *intermediate* dan *pre-advance*.

UP3BI: Mempelajari tentang percakapan (*conversation*), membaca (*reading*), menulis (*writing*), *structure*, dan *introduction* to TOEFL

MKS P02 KULIAH KERJA NYATA 2 (0-2)

Prasyarat : Telah menyelesaikan minimal 120 SKS

Kegiatan KKN dimulai dari tahap persiapan, pelaksanaan dan monitoring serta evaluasi. Prinsip pelaksanaan KKN adalah gagasan bersama, dana bersama, keluwesan, dan berkesinambungan. Setelah mengikuti KKN diharapkan mahasiswa mampu memberikan bimbingan kepada masyarakat dengan tindakan nyata untuk memecahkan masalah pembangunan dan pemberdayaan di lokasi KKN. Mahasiswa diharapkan menjadi pemimpin sejati yang mempunyai empati dan peduli terhadap permasalahan masyarakat ekonomi lemah dan mampu memberdayakan mereka untuk menolong diri mereka sendiri.

Lebih detail mengenai KKN dijelaskan dalam Buku Pedoman Kuliah Kerja Nyata Universitas Syiah Kuala.

PEN P02 PRAKTEK LAPANG 3 (0-3)

Prasyarat : Telah menyelesaikan minimal 120 SKS

Praktek lapang lebih ditekankan pada berbagai aspek keteknikan pertanian, yang dikaitkan dengan permasalahan yang sedang aktual atau minat dari tiap mahasiswa, sehingga mereka dapat memperoleh pengetahuan dan keterampilan serta mampu menganalisa berbagai aspek keteknikan pertanian dan agronomis di lapangan. Tergantung pada minat yang didalami, mahasiswa akan melakukan kerja (magang) dalam aspek keteknikan tanah dan air, pasca panen atau alat dan mesin pertanian. Praktek lapang dapat berupa *field experiment* atau melakukan kegiatan praktek secara bersama-sama, yang waktunya disesuaikan dengan jumlah SKS-nya. Praktek lapang dapat dilakukan di lembaga/instansi/perusahaan yang maju dan harus ada kaitannya dengan aspek-aspek keteknikan pertanian. Setelah selesai melaksanakan praktek lapang, mahasiswa diwajibkan membuat dan mempresentasikan laporan yang telah dikonsultasikan dengan Dosen Pembimbing yang ditunjuk.

PEN P01 SEMINAR REGULER 1 (0-1)

Prasyarat : Telah menyelesaikan minimal 120 SKS

Penyajian secara oral dari proposal; yang diajukan untuk penelitian/skripsi, yang didiskusikan dalam seminar mahasiswa dan dihadiri oleh dosen pembimbing maupun dosen undangan lainnya, yang bertujuan untuk pengembangan dan penyempurnaan proposal yang telah disusun. Setelah seminar dilakukan, mahasiswa langsung diharapkan untuk dapat melaksanakan penelitiannya.

PEN PA1 PENELITIAN/SKRIPSI 6 (0-6)

Prasyarat : -

Mengenal, mempelajari dan menganalisis permasalahan yang sedang terjadi di lapangan sesuai dengan bidang minat dari tiap mahasiswa. Penerapan metodologi penelitian terhadap pemecahan sebuah masalah sehingga didapatkan sebuah hasil pemecahan masalah yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Mahasiswa terlatih untuk melakukan penelitian ilmiah secara utuh di bawah bimbingan dosen pembimbing skripsi, mulai dari latar belakang masalah, mengidentifikasi/merumuskan masalah, tujuan penelitian, tinjauan kepustakaan/landasan teori, metodologi penelitian, hasil penelitian dan pembahasannya, kesimpulan dan saran yang dikompilasi dalam sebuah skripsi dipresentasikan dan dapat dipertanggungjawabkan dalam ujian sidang di hadapan komisi penguji.

PEN 301 AGROTECHNOPRENEURSHIP 2 (2-0)

Prasyarat : -

Mata kuliah Agrotechnopreneurship mencakup bagaimana mengukur bakat kewirausahaan mahasiswa, membangun jiwa dan sikap mental *entrepreneur* pada diri mahasiswa, bagaimana untuk menjadi wirausahawan yang sukses, jenis-jenis usaha yang bisa dilakukan, dan bagaimana mencari modal usaha, serta penulisan proposal usaha. Pengembangan daya inisiatif antara tahu dan berbuat, peranan daya pikir manusia, gagasan dan pengembangan kreatifitas, berfikir positif. Arti dan peranan modal, waktu dan efisiensi, perbuatan sebagai modal. Arti hidup berkemampuan dan faktor yang berperan, berbagai kesempatan berusaha dan berbagai jenis kebutuhan manusia. Peranan hubungan baik, kesan, citra serta berbagai teknik menjual, kelayakan usaha dan beberapa contoh profil usaha.

PEN 302 PRAKTEK AGROTECHNOPRENEURSHIP 2 (0-2)

Prasyarat : Agrotechnopreneurship

Mata kuliah Praktek Agrotechnopreneurship mencakup bagaimana mempraktekkan dan menerapkan ilmu yang telah didapatkan pada Mata Kuliah Agrotechnopreneurship secara langsung di lapangan. Beberapa contoh kegiatan usaha yang dapat dilakukan oleh mahasiswa seperti pembuatan produk olahan berbahan baku ikan, kacang-kacangan, umbi-umbian dan sebagainya.

TPB 105 FISIKA 3 (2-1)

Prasyarat : -

Mata kuliah Fisika membahas Satuan dasar dan vektor, persamaan gerak, hukum Newton (I, II, dan III), kerja energi, daya momentum dan impuls. Gerak sentrifugal dan besaran-besaran putaran. Gerak selaras dan elastis. Persamaan gas, mekanika fluida dan statika, dinamika. Kilometri, permuatan, panas laten, pindah panas (thermodinamika). Medan magnet, potensial dan kapasitor, hambatan dan hukum ohm serta rangkaian listrik berupa panas dan daya, arus searah dan bolak-balik, harga RMS. Mengenai cahaya berupa intensitas, teori foton, interferensi dan difraksi.

TPB 104 FISIKA LANJUTAN 3 (2-1)

Prasyarat : -

Mata kuliah Fisika Lanjutan mempelajari tentang pendalaman konsep getaran, gelombang dan interferensi, prinsip dasar termodinamika, hukum termodinamika I, II, III, gaya Bouyancy, pengenalan konsep fisika digital, muatan listrik dan gelombang elektromagnetik, sifat dan perambatan cahaya, optika geometri dan alat optik.

TPB 107 MATEMATIKA 3 (2-1)

Prasyarat : -

Mata kuliah Matematika membahas tentang ruang lingkup matematika sebagai suatu sistem logik. Definisi dan hipotesis diberikan sekaligus dengan hasil berdasarakan alasan secara logis. Menyajikan pokok pikiran dasar tentang tentang aljabar, himpunan, pertidaksamaan, trigonometri, persamaan garis lurus dan gradien, persamaan kuadrat, sistem koordinat, fungsi linier, fungsi komposit dan kebalikan, eksponensial, logaritma, lingkaran, parabola fungsi dan grafik, matriks, dan dimensi tiga.

TPB 106 PEMOGRAMAN KOMPUTER 3 (2-1)

Prasyarat : -

Mata kuliah Pemograman Komputer mempelajari konsep dasar programing dengan bahasa Visual Basic yang meliputi konsep *binary*, algoritma, *flow chart*, fungsi, *conditional statement*, *looping*, *sub-routine*, *array* dan *embedded system*, serta aplikasinya di bidang teknik pertanian.

TPB 109 KIMIA 3 (2-1)

Prasyarat : -

Mata kuliah Kimia membahas tentang materi energi dan zat, hukum-hukum dasar ilmu kimia, struktur atom, konfigurasi elektron, penggolongan unsur-unsur, molekul, senyawa, ikatan kimia, radio aktif dan reaksi inti. Pengenalan terhadap beberapa unsur penting yang erat hubungannya dengan bidang pertanian. Pembahasan dasar-dasar persenyawaan organik, sehubungan dengan sifat-sifat fisik, kimia dan pembuatannya. Struktur senyawa karbon, karbonsiklik, alifatik. Juga dibicarakan tentang sifat-sifat kimia fisik, kimia koloid, kesetimbangan, kelarutan dan pH, patrisial redox dan aspek-aspek kimia lingkungan yang ada hubungannya dengan keteknikan pertanian.

TPB 110 KALKULUS I 2 (2-0)

Prasyarat : -

Mata kuliah Kalkulus mempelajari tentang teorema limit, kontinu dan diskontinu, limit tak hingga, diferensial aljabar, diferensial tingkat tinggi, aturan rantai, diferensial implisit, diferensial fungsi trigonometri dan logaritma, aplikasi diferensial, integral aljabar, integral trigonometri, integrasi parsial, integral terbatas dan aplikasi integral.

TPB112 SATUAN OPERASI 3 (2-1)

Prasyarat : -

Mata kuliah Satuan Operasi membahas tentang konsep dasar satuan dan dimensi dan teori-teori yang mendasari proses pengolahan bahan pertanian mencakup pengertian, prinsip dasar, persamaan-persamaan untuk perhitungan yang digunakan pada serangkaian kegiatan satuan operasi yang meliputi keseimbangan materi dan komponen, dasar proses pengeringan, pengecilan ukuran, ekstraksi, destilasi, filtrasi, pencampuran (mixing), serta sifat fisik dan optik bahan.

TPB 111 LINGKUNGAN PERTANIAN DAN BIOSISTEM 2 (2-0)

Prasyarat : -

Mata kuliah Lingkungan Pertanian dan Biosistem mempelajari tentang penerapan bidang teknik, ilmu fisika dan lingkungan yang mewakili kemajuan dalam pemahaman atau pemodelan kinerja sistem biologis untuk pengembangan

berkelanjutan dalam pemanfaatan lahan dan lingkungan pertanian yang meliputi proses konversi energi terbarukan, proses pengolahan pangan, dan proses bioteknologi. Perkuliahan ini juga membahas tentang parameter lingkungan dan dasar-dasar pengendaliannya, identifikasi elemen lingkungan, hubungan lingkungan dengan pertumbuhan tanaman. Pengenalan alat dan sensor parameter lingkungan biosistem untuk tanaman, hewan, dan ikan, psikometri udara dan penerapannya, gradient suhu dan tekanan uap air, keseimbangan panas dan uap air lingkungan, dampak emisi gas rumah kaca dan strategi penurunan emisi gas rumah kaca di bidang pertanian.

TPB116 MANAJEMEN AGROINDUSTRI 2 (2-0)

Prasyarat : -

Mata kuliah Manajemen Agroindustri membahas tentang pengertian agroindustri, fungsi-fungsi manajemen, tahapan agroindustri, pembangunan agroindustri berkelanjutan, merancang agroindustri dan evaluasi sosial ekonomi.

TPB 203 STATISTIKA 3 (2-1)

Prasyarat : -

Mata kuliah Statistik menyajikan materi disesuaikan dengan kemajuan dalam ketersediaan fasilitas perhitungan secara cepat (komputer) dan kalkulator elektronik. Mahasiswa dihadapkan kepada penggunaan paket-paket perangkat lunak komputer dan diberikan pengertian memecahkan persoalan dan membandingkan hal yang sama dengan penggunaan komputer. Materi terdiri dari definisi, prinsip-prinsip dasar statistika, pengumpulan, pengolahan dan penyajian data, statistika deskriptif berupa distribusi frekuensi, pemusatan, dispersi, peluang sebagai dasar untuk statistika inferensia dengan frekuensi relatif, probabilitas, pendugaan parameter, distribusi sampling dan kurva normal, dan uji hipotesis untuk sampel besar dan kecil, ANOVA, regresi sederhana, regresi linear, berganda, regresi non linier dan korelasi, serta model-model yang berhubungan dengan analisis ragam, dan statistika nonparametrik.

TPB 202 BAHASA INGGRIS TERAPAN 2 (2-0)

Prasyarat : -

Mata kuliah Bahasa Inggris pertanian membahas tentang jurnal yang berhubungan dengan topik bidang teknik pertanian, menulis abstrak, menulis ringkasan dan menulis jurnal. *Searching* dan kutipan literatur dan *searching* informasi akademik.

TPB 207 KALKULUS II 2 (2-0)

Prasyarat : -

Pada mata kuliah Kalkulus II membahas materi tentang teknik pengintegralan: integral trigonometri dan substitusi trigonometri. Bentuk tak tentu dan integral tak wajar. Barisan dan deret tak hingga. Irisan kerucut dan koordinat kutub. Geometri ruang: system koordinat dimensi tiga, silinder dan permukaan-permukaan kuadrik, koordinat silinder dan koordinat bola.

TPB 204 MEKANIKA FLUIDA 3 (2-1)

Prasyarat : -

Mata kuliah Mekanika Fluida memberikan pengetahuan tentang mekanika fluida dan karakteristik zat, sifat-sifat zat cair (rapat massa, berat jenis, kerapatan relatif, kekentalan, tegangan permukaan), kompresi gas untuk kondisi isothermal, adiabatik, isentropik, gayahidrostatik, keseimbangan benda apung (hukum Archimedes dan kestabilan dari benda yang terapung), translasi dan rotasi cairan, kinematika zat cair, energi dalam fluida yang mengalir, persamaan momentum, aliran laminar dan turbulen, aliran melalui pipa dan aplikasinya di bidang keteknikan pertanian.

TPB 209 TERMODINAMIKA 3 (2-1)

Prasyarat : -

Mata kuliah Termodinamika membahas definisi-definisi dasar termodinamika, kerja dan panas, hukum termodinamika pertama, analisa hukum termodinamika pertama untuk sistem yang tertutup dan aliran fluida stationer. Selanjutnya membahas hukum termodinamika kedua mesin panas (*heat engine*) dan kelemahan hukum termodinamika pertama, *reversible* dan *irreversible*, juga tentang siklus *Carnot*, mesin pendingin dan pompa panas *Carnot*. Selanjutnya membahas juga tentang dasar-dasar entropi (tingkat keacakan), perhitungan dan perubahan entropi, *exergy* (*exergy*) pada proses prapenan dan pascapenan pertanian, juga tentang sifat-sifat zat murni seperti permukaan p-v-T, diagram p-v dan p-T, diagram T-s, *steam tables* dan proses uap.

TPB 210 ENERGI DAN ELEKTRIFIKASI 3 (2-1)

Prasyarat : -

Mata kuliah Energi dan Elektrifikasi membahas tentang sumber energi dan elektrifikasi pertanian di Indonesia, bioenergi dari biodiesel dan bioetanol mulai dari bahan baku nabati yang dapat digunakan sampai pada proses produksinya, gasifikasi dan gasifier dari sumber bahan baku biomassa seperti tempurung kelapa, ampas hasil pertanian dan tandan kosong kelapa sawit, juga tentang audit energi pada industri makanan, pabrik kelapa sawit dan gedung-gedung perkantoran, serta peralatan rumah tangga. Perkuliahan ini juga membahas tentang energi surya dan proses pembuatan dan pengoperasiannya, juga pirolisis dan densifikasi untuk pembuatan briket dari biomassa, biogas, energi angin, energi air, fotovoltaik, generator dan motor listrik.

TPB 211 MEKANIKA 3 (2-1)

Prasyarat : -

Mata kuliah Mekanika memberikan pemahaman tentang mekanika (statika dan dinamika), aplikasi vektor, kesetimbangan partikel, batang yang diberi muatan langsung dan tak langsung, prinsip kerja semu (efisiensi mesin-mesin sederhana) muatan dan peletakan, penentuan reaksi muatan, penggambaran bidang momen, gaya lintang, normal, metode perhitungan gaya batang, konstruksi kantilever analisa struktur (konstruksi rangka atau *truss*) dalam upaya agar mahasiswa dapat memecahkan persoalan-persoalan fisik yang kompleks ke keadaan idealisasi yang dapat dinyatakan secara aljabar, geometris dan matematis.

TPB 214 MATEMATIKA TEKNIK 3 (2-1)

Prasyarat : -

Mata kuliah Matematika Teknik membahas tentang pengertian persamaan diferensial, persamaan diferensial tingkat 1 dan derajat 1,2, persamaan diferensial terpisahkan, persamaan homogen, persamaan eksak dan non eksak, faktor integrasi, persamaan diferensial linear tingkat 1 dan derajat tinggi, persamaan Bernoulli, persamaan Lagrange, persamaan Laplace, serta aplikasinya di bidang teknik pertanian.

TPB 301 DAYA DIBIDANG PERTANIAN 3 (2-1)

Prasyarat : -

Mata kuliah Daya Dibidang Pertanian mempelajari tentang gaya (*force*), usaha (*work*), daya (*power*) dan energi meliputi perkembangan daya di bidang pertanian

dan pengukuran daya motor dan traktor. Pembagian prinsip kerja motor bakar internal.

TPB 301 MESIN DAN PERALATAN I 3 (2-1)

Prasyarat : -

Mata kuliah Mesin dan Peralatan I mempelajari dasar-dasar alat dan mesin pertanian meliputi: pengenalan, mempelajari fungsi penggunaan dan pengolahan macam-macam alat mesin pertanian serta perkembangannya, pola bajak dan pengaruhnya terhadap suatu lahan pertanian, alat pemeliharaan tanaman, pompa untuk irigasi, pengolahan pertama dan kedua, alat tanam.

TPB 217 EKONOMI TEKNIK 2 (2-0)

Prasyarat : -

Mata kuliah Ekonomi Teknik membahas tentang ruang lingkup ekonomi teknik dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari, ekonomi teknik dan hubungannya dengan proses keteknikan serta contoh-contoh penggunaannya. Juga membahas tentang konsep dasar hubungan nilai uang, waktu dan bunga modal, bunga plat dan bunga efektif, serta simulasi perhitungannya. Selanjutnya melakukan perhitungan tentang biaya alat dan mesin pertanian, biaya tetap, titik impas, biaya tidak tetap, umur ekonomis alat dan mesin pertanian, perhitungan dan analisa proyek alat dan mesin pertanian, serta contoh pemanfaatan ekonomi teknik dalam industri umum.

TPB 218 PINDAH PANAS 3 (2-1)

Prasyarat : -

Mata kuliah Pindah Panas membahas perpindahan panas dan hubungannya dengan termodinamika, perpindahan panas konduksi satu dimensi, dua dimensi dan tiga dimensi pada kondisi *steady state* (stabil), dan perpindahan panas konduksi *unsteady state* (belum stabil). Selanjutnya membahas tentang perpindahan panas radiasi, perpindahan panas konveksi bebas, dan perpindahan panas konveksi paksa di dalam pipa dan saluran, serta konveksi paksa melewati permukaan luar. Konsep dan teori-teori perpindahan panas selanjutnya diarahkan pada perancangan alat penukar kalor (APK), perhitungan nilai *overall thermal conductivity* (U ($W/m^2.K$)) dan nilai *cooling capacity* (kcal/hours) yang dapat dipindahkan oleh alat penukar kalor tersebut. Selanjutnya dibahas tentang tipe-tipe alat penukar kalor yang sering digunakan, faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja alat penukar kalor, perpindahan massa yang terjadi dalam proses industri/pertanian, rancang bangun

dan produksi alat penukar kalor, serta produksi alat penukar kalor untuk proses produksi pascapanen pertanian.

TPb 567 PENGETAHUAN BAHAN TEKNIK 3 (2-1)

Prasyarat : -

Mata kuliah Pengetahuan Bahan mencakup pokok bahasan tentang, penggolompokan bahan dalam teknik, sifat-sifat teknik bahan, proses pembuatan dan pengolahan besi kasar, proses pembuatan dan pengolahan logam non ferous, perlakuan panas (*heat treatment*, kayu, pelumas dan polimer), pengujian bahan dan pemilihan bahan untuk berbagai keperluan teknik.

TPB 220 MENGGAMBAR REKAYASA 3 (2-1)

Prasyarat : -

Mata kuliah Menggambar Rekayasa membahas tentang bahan gambar, gambar teknik, normalisasi bahan dan peralatan-peralatan menggambar teknik, geometri teknik, teori proyeksi, potongan dan irisan benda, menggambar skets, lambang dan notasi ukuran gambar, gambar kerja mesin, gambar konstruksi bangunan, pengenalan Autocad, dan ilustrasi industri.

TPB 216 BANGUNAN PERTANIAN 3 (2-1)

Prasyarat : -

Mata kuliah Bangunan Pertanian mempelajari pengertian bangunan pertanian dan ruang lingkup, syarat-syarat bangunan pertanian, rumah tanaman, bangunan air, irigasi dan drainase, kandang ayam, kandang sapi, gudang Bulog dan perhitungan RAB bangunan pertanian. Karakteristik bahan bangunan pertanian, ventilasi bangunan, rangka, atap, perancangan struktur fungsional bangunan untuk menyesuaikan pengaruh lingkungan untuk *green house*, ternak unggas, biji-bijian, penyimpanan buah dan sayuran.

TPB 302 SISTEM KONTROL DAN OTOMATISASI 3 (2-1)

Prasyarat : -

Mata kuliah Sistem Kontrol mempelajari konsep sistem control otomatis yang meliputi *block diagram* sistem kendali, control *loop* terbuka dan *loop* tertutup, sistem Kendali berbasis waktu, control *fuzzy*, konsep dan aplikasi control berbasis *neural networks*, serta aplikasinya di bidang teknik pertanian.

TPB 305 HIDROLOGI 2 (2-0)

Prasyarat : -

Mata kuliah Hidrologi membahas tentang siklus hidrologi, analisis curah hujan, intensitas dan frekuensi hujan serta pengolahan data curah hujan. Abstraksi hidrologi yang terdiri dari evapotranspirasi dan infiltrasi, akan dibahas proses dan perhitungannya. Pembahasan limpasan permukaan (*run off*) akan menitik beratkan pada hubungannya dengan curah hujan, unit hidrograf, dan penelusuran banjir. Analisis statistik dalam pengolahan data-data hidrologi. Pada bagian hidrologi air bawah tanah (*groundwater*) akan dibahas akuifer dikaitkan dengan pemanfaatannya untuk pertanian. Membahas model-model hidrologi dan penerapannya dalam pengembangan sumber daya air.

TPB 306 ELEMEN MESIN 3 (2-1)

Prasyarat : -

Mata kuliah Elemen Mesin diharapkan agar mahasiswa memahami pengetahuan dasar perencanaan elemen mesin meliputi poros, pasak, kopling, sabuk-rantai, roda gigi, baut, ulir dan pegas.

TPB 307 ELEKTRONIKA 3 (2-1)

Prasyarat : -

Mata kuliah Elektronika mempelajari konsep dasar pengukuran arus dan tegangan, instrumen pengukur, konsep komponen dan rangkaian elektronik, *integrated circuit*, instrumen penguat (*amplifier*), peraga tujuh ruas (*seven segment display*), pengenalan sensor dan transduser, Konsep elektronika digital, gerbang logika dan instrument pengukurannya, serta aplikasinya di bidang teknik pertanian.

TPB 308 MESIN DAN PERALATAN II 3 (2-1)

Prasyarat : -

Mata kuliah Mesin dan Peralatan II mempelajari tentang peralatan-peralatan pra panen seperti traktor pertanian, alat traksi dan pemadatan tanah, alat dan mesin penyiang, alat dan mesin penyemprot, fungsi, macam, dan bagian dari peralatan tersebut dan kaitannya dalam proses pengolahan tanah serta pemeliharaan tanaman dengan tujuan meningkatkan budidaya pertanian modern. Selain itu juga membahas perbaikan dan pemeliharaan alat-alat tersebut.

TPB 307 HIDROLIKA 2 (2-0)

Prasyarat : -

Mata kuliah Hidrolika mempelajari prinsip gesekan dan laminaritas aliran konduit tertutup *steady*, jaringan pipa, aliran saluran terbuka, prinsip energi dan momentum aliran saluran terbuka, jenis-jenis aliran, aliran tak *steady* di dalam konduit tertutup dan bentuk pemakaiannya.

TPB 309 ANALISA SISTEM 2 (2-0)

Prasyarat : -

Mata kuliah Analisa Sistem mempelajari tentang definisi dan karakteristik sistem, klasifikasi dan hirarki sistem, pengertian komponen, entity, atribut, relationship, variable dan parameter, efisiensi, efektivitas dan produktivitas, kapasitas dan laju kerja, mengenal berbagai sistem dalam bidang pertanian dan agroindustri. Pengertian analisis sistem, mengidentifikasi masalah, langkah analisis sistem, perangkat analisis, analisis efek perubahan dalam sistem melalui simulasi, model dan pemodelan dalam sistem pertanian, model matematik dalam sistem pertanian, model-model linier dalam sistem pertanian, pemodelan dinamis: sistem dalam siklus tertutup, karakteristik model dinamis, pemodelan dinamis: *power simulation*.

TPB311 KEKUATAN BAHAN 3 (2-1)

Prasyarat : -

Mata kuliah Kekuatan Bahan mempelajari pengertian tegangan normal dan geser, regangan, hukum *Hooke*, deformasi, persamaan diagram geser dan momen pada balok, tegangan pada balok, puntiran dan *torse*, penentuan titik berat, momen inersia dan aplikasi pemakaian beserta pemecahannya.

TPB401 METODE PENELITIAN TP 2(2-0)

Prasyarat : -

Mata kuliah Metode Penelitian TP menuntut cara berpikir kritis dan logis dalam proses penelitian, meliputi cara mengidentifikasi permasalahan dan menuangkan dalam proposal penelitian. Pengungkapan judul penelitian, tujuan penelitian dan hipotesis, cara pengambilan contoh, dan penerapan berbagai cara analisis untuk keperluan penelitian. Berbagai cara penyajian hasil penelitian: penulisan, makalah untuk majalah ilmiah dan makalah untuk seminar.

TPB403 PERBENGKELAN PERTANIAN 3 (2-1)

Prasyarat : -

Mata kuliah Perbengkelan Pertanian mempelajari pengertian, perencanaan, pengaturan dan organisasi dalam suatu bengkel pertanian yang meliputi keselamatan kerja dan pengenalan pemakaian serta pemeliharaan beberapa alat-alat perbengkelan yang mencakup teori dan praktek pengelasan.

TPB501 MEKANIKA TANAH 3 (2-1)

Prasyarat : -

Mata kuliah Mekanika Tanah membahas tentang pengertian tanah sebagai bahan padat serta sifat-sifat mekanika tanah untuk mampu menerapkannya dalam masalah rancangan tanggul, turap dan pondasi bangunan dan bangunan air dan stabilitas lahan miring untuk pertanian.

TPB502 ANALISA NUMERIK 3 (2-1)

Prasyarat : -

Mata kuliah Analisa Numerik membahas tentang evaluasi dan analisa data secara numerik yang meliputi: analisis linear dan matriks untuk fungsi variabel tunggal, integrasi numerik, interpolasi dan *spline*, analisa Fourier, metode elemen hingga dan *finite difference*, serta terapan analisa numerik untuk bidang teknik pertanian.

TPB503 TEKNIK PENGOLAHAN HASIL PERTANIAN DAN PANGAN 3(2-1)

Prasyarat : -

Mata kuliah Teknik Pengolahan Hasil Pertanian dan Pangan membahas tentang kegiatan-kegiatan pengolahan hasil pertanian dan pangan melalui pendekatan teknik, kegiatan tersebut antara lain pembersihan, sortasi dan grading, proses thermal (aplikasi panas), proses pengeringan, evaporasi, reologi, pengolahan pangan dengan bahan tambahan seperti garam dan gula. Selain itu juga membahas tentang alat-alat yang digunakan untuk teknik pengolahan hasil pertanian dan pangan seperti pompa, kipas, conveyor dan boiler, membahas psikometrik udara, kinetika reaksi, air dalam bahan pangan, serta evaluasi proses dan kendali pada pengolahan hasil pertanian.

TPB504 ERGONOMIKA 3 (2-1)

Prasyarat : -

Mata kuliah Ergonomika mempelajari tentang pengertian, manfaat, penggunaan, antropometri, biomekanik, pengukuran beban kerja, studi gerak dan waktu, getaran mekanis, visual display dan sistem kontrol manusia.

TPB505 SIMULASI DAN PEMODELAN 3 (2-1)

Prasyarat : -

Mata kuliah Simulasi dan Pemodelan mempelajari dasar-dasar pemodelan untuk bidang Teknik Pertanian, simulasi dan pemograman dalam bahasa visual (Visual Basic dan Delphi), termasuk perancangan antar muka/*interface* program.

TPB506 RANCANGAN MESIN DAN PERALATAN 3(2-1)

Prasyarat : -

Mata kuliah Rancangan Mesin dan Peralatan mempelajari proses pengerjaan mesin-mesin perkakas dan mesin-mesin peralatan pertanian, faktor keamanan, reabilitas, standar dan contoh perhitungan matematis dalam rancang bangun alat dan mesin pertanian.

TPB507 DASAR-DASAR SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG) 3 (2-1)

Prasyarat : -

Mata kuliah Dasar-dasar Sistem Informasi Geografis (SIG) menekankan pada konsep dasar sistem informasi berbasis data spasial dan atributnya, analisa spasial dan implementasinya dalam memecahkan permasalahan-permasalahan spasial dalam bidang keteknikan pertanian.

TPB508 DINAMIKA MESIN DAN TANAH 3 (2-1)

Prasyarat : -

Mata kuliah Dinamika Mesin dan Tanah mempelajari tentang perubahan-perubahan perilaku mekanik tanah akibat alat pertanian dan roda kendaraan dalam proses pengolahan tanah dan lalu lintas peralatan. Mencakup terjadinya *stress*, *strain*, deformasi, kompaksi, *failure*, perpindahan tanali, daya sanggah tanah dan proses pengemburan. Pengaruh kondisi tanah terhadap kinerja alat berat dan roda, mencakup besarnya traksi, besarnya pembebanan, tingkat pembenaman roda, besarnya slip, dan konsumsi bahan bakar. Analisis tentang penggunaan alat dan mesin yang berkaitan dengan tanah.

TPB509 REKAYASA MATERIAL 3 (2-1)

Prasyarat : -

Mata kuliah Rekayasa Material mempelajari tentang susunan atomik dalam material, cacat dalam padatan, sifat fisis material, mekanisme penguatan dan pengerasan, pengerjaan anil, peningkatan kekuatan dan ketangguhan serta korosi dan rekayasa permukaan, pengembangan terhadap bahan atau material pada mesin-mesin pertanian.

TPB510 FISILOGI DAN TEKNOLOGI PASCA PANEN 3 (2-1)

Prasyarat : -

Mata kuliah Fisiologi dan Teknologi Pasca Panen membahas tentang struktur dan komponensel, komposisi buah dan sayur, respirasi dan pertukaran gas, perubahan fisiologis selama pascapanen, transpirasi, faktor-faktor yang mempengaruhi fisiologi pascapanen, suhu penyimpanan, modifikasi atmosfer, indeks kematangan pada buah, perubahan yang terjadi selama proses *maturation* pada buah, kerusakan yang terjadi pada buah selama penyimpanan, *sensory evaluation* (organoleptik) produk pertanian, latihan membuat quisioner organoleptik, pendugaan kualitas produk hortikultura secara non-destruktif (tidak merusak) dan penyakit pasca panen pada buah dan sayuran.

TPB511 PERENCANAAN MEKANISASI PERTANIAN 3 (2-1)

Prasyarat : -

Mata kuliah Perencanaan Mekanisasi Pertanian membahas tentang tujuan, fungsi dan peranan, serta strategi mekanisasi pertanian, juga membahas tentang sistem mekanisasi pertanian, kriteria dan standar dalam mekanisasi pertanian, kebutuhan dan permintaan energi untuk pertanian, termasuk juga perhitungan kebutuhan alat dan mesin pertanian, pembagian wilayah mekanisasi pertanian serta kapasitas selekta pada perencanaan mekanisasi pertanian.

TPB512 TEKNIK PENGEMASAN HASIL PERTANIAN 3 (2-1)

Prasyarat : -

Mata kuliah Teknik Pegemasan Hasil Pertanian mempelajari tentang pengenalan tentang macam-macam bahan kemasan, seperti *edible* film, kemasan gelas, kemasan plastik, kemasan kayu, kemasan logam, kemasan kertas, dan kemasan aseptik. Pembahasan tersebut meliputi klasifikasi, fungsi, manfaat dan kerugian, serta pengujian kemasan, juga membahas tentang interaksi bahan pangan dengan kemasan, migrasi pada bahan kemas dan peramalan umur simpan, ketahanan berbagai macam bahan kemasan, bahan pengisi kemasan, desain kemasan dan sistem labeling pada bahan kemas.

TPB513 TEKNIK PENDINGINAN DAN PEMBEKUAN 3 (2-1)

Prasyarat : -

Mata kuliah Teknik Pendinginan dan Pembekuan mempelajari tentang teori pendinginan dan pembekuan, pindah panas dan properties dari termodinamika untuk pendinginan, siklus carnot dan siklus carnot terbalik, proses pendinginan dan penerapan teknik pendinginan khususnya pada pengkondisian udara, penyimpanan, pengangkutan dan pengolahan pangan/hasil pertanian, dan secara teknis mengajarkan juga tentang penggunaan tabel uap dan diagram p-h dalam analisa sistem refrigerasi kompresi uap, perhitungan efek refrigerasi, panas buang di kondensor, dan COP (*coefficient of performance*) dari mesin pendingin tersebut. Sistem pendinginan evaporatif, pendinginan absorpsi, Pendinginan nokturnal. Perancangan penyimpanan dingin, Perhitungan beban pendinginan, konsep dasar dan analisa pembuatan *cold storage*. Analisa data penyimpanan dingin, perhitungan laju dan waktu pendinginan, pembekuan vakum dan penerapannya untuk pengeringan beku.

TPB514 TEKNIK PASCA PANEN TANAMAN PANGAN 3 (2-1)

Prasyarat : -

Mata kuliah Teknik Pasca Panen Tanaman Pangan membahas tentang teknik-teknik penanganan pasca panen tanaman pangan mulai dari tahapan pemanenan sampai tahapan penyimpanan/penggudangan, membicarakan alat dan mesin pertanian yang digunakan untuk setiap tahapan penanganan pasca panen tanaman pangan seperti padi, gandum, sorghum, jagung, kacang-kacangan, umbi-umbian, sukun dan sagu.

TPB515 TEKNIK PENYIMPANAN DAN PENGGUDANGAN 3 (2-1)

Prasyarat : -

Mata kuliah Teknik Penyimpanan dan Penggudangan mempelajari tentang pengertian dan pemahaman sebab dilakukan penyimpanan. penyimpanan mutu hasil pertanian, susut bahan kering dan indeks kerusakan, aspek mikrobiologi dalam penyimpanan, kontaminasi mikotoksin, serangga hama gudang, rodentia hama gudang, metode penentuan susut penyimpanan, teknik penyimpanan biji-bijian, teknik penyimpanan produk rempah-rempah dan umbi-umbian, dan pendugaan masa kadaluarsa dan masa simpan. Gejala kerusakan dan pendugaan kerusakan bahan berupa susut kuantitatif dan kualitatif serta ambang ekonomis. Hama gudang dan pengendaliannya yaitu tindakan preventif dan kuratif. Syarat-syarat gudang penyimpanan dan teknik penyimpanan, aktivitas air untuk pertumbuhan mikroorganisme.

TPB516 TATA LETAK DAN PENANGANAN BAHAN 3 (2-1)

Prasyarat : -

Mata kuliah Tata Letak dan Penanganan Bahan membahas tentang perancangan tata letak pabrik, analisa kuantitatif dan kualitatif dalam penentuan lokasi pabrik, perencanaan kapasitas, menganalisis aliran dan penanganan bahan, merencanakan keterkaitan kegiatan di dalam pabrik serta merancang tata letak suatu pabrik secara komputerisasi.

TPB517 TEKNIK PENGOLAHAN TANAMAN PERKEBUNAN 2 (2-0)

Prasyarat : -

Mata kuliah Teknik Pengolahan Tanaman Perkebunan membahas tentang pengolahan kakao, pinang, kopi, kelapa, teh, kelapa sawit, karet, dan nilam. Pembahasan tersebut meliputi aliran bahan pada proses pengolahan baik secara primer maupun secara sekunder, juga membahas tentang mesin dan peralatan yang digunakan pada setiap proses pengolahan tersebut.

TPB518 TEKNIK IRIGASI DAN DRAINASE 3 (2-1)

Prasyarat : -

Mata kuliah Teknik Irigasi dan Drainase memberikan dasar-dasar kegiatan irigasi dan drainase pada lahan pertanian. Pada mata kuliah ini mahasiswa diperkenalkan dengan istilah-istilah penting dalam bidang irigasi, dasar-dasar perhitungan kebutuhan air irigasi dan metode-metode yang digunakan untuk memberikan air pada lahan pertanian. Disamping itu mahasiswa juga mendapatkan pengetahuan tentang praktek pengukuran debit air, kualitas air irigasi dan juga prinsip dasar drainase.

TPB519 HUBUNGAN AIR, TANAH DAN TANAMAN 2 (2-0)

Prasyarat : -

Mata kuliah Hubungan Air, Tanah dan Tanaman membahas tentang pemahaman konsep ketersediaan air bagi tanaman, air sebagai variabel produksi tanaman. Konsep tegangan air (*water stress*), dinamika ketersediaan air, dan kepekaan tanaman terhadap tegangan air. Cara analisis dan pengukuran ketersediaan air bagi tanaman.

TPB 520 TEKNIK PENGELOLAAN AIR IRIGASI 3 (2-1)

Prasyarat : -

Mata kuliah Teknik Pengelolaan Air Irigasi mempelajari tentang pengertian, pemahaman, dan analisis teknik pengelolaan air irigasi dalam usaha tani. Organisasi, teknik eksploitasi, dan pemeliharaan jaringan irigasi. Optimasi pemanfaatan air irigasi, penilaian kinerja pengelolaan irigasi.

TPB521 ILMU UKUR WILAYAH 3 (2-1)

Prasyarat : -

Mata kuliah Ilmu Ukur Wilayah mempelajari tentang bagian, macam dan penggunaan peralatan ukur tanah, kesalahan dalam pengukuran, sudut, satuan arah dan azimuth, beda tinggi dan koordinat titik, kerangka dasar pemetaan, garis kontur, penggunaan teknologi satelit GPS untuk pengukuran koordinat, theodolit, waterpass. Fotogrametri, pengukuran luas dan volume melalui penggunaan peta, manfaat peta untuk perencanaan dan penyajian. Interpretasi dan penggunaan foto udara. Aplikasi sistem informasi geografis di bidang teknik pertanian.

TPB 522 TEKNIK KONSERVASI TANAH DAN AIR 3 (2-0)

Prasyarat : -

Mata kuliah Teknik Konservasi Tanah dan Air mempelajari pengertian tentang konservasi tanah, air, erosi, bentuk-bentuk erosi, proses terjadinya faktor yang mempengaruhinya, penyebab (agent) erosi oleh air (erosi air), angin (erosi angin) dan pengendaliannya dengan metode vegetatif, mekanik, kimia. Juga mempelajari evaluasi kemampuan suatu lahan, lahan kritis, disamping membahas cara perhitungan erosi berdasarkan Metode USLE, Answers, SDR dan menilai tingkat bahaya erosi (TBE) pada suatu lahan.

TPB523 RANCANG BANGUN SISTEM IRIGASI DAN DRAINASE 3 (2-1)

Prasyarat : -

Mata kuliah Rancang Bangun Sistem Irigasi dan Drainase membahas prosedur-prosedur perencanaan irigasi dan sistem drainase. Rancangan sistem irigasi permukaan, tetet, *sprinkle* dan tata letaknya.

TPB 524 ENERGI BARU DAN TERBARUKAN 3 (2-1)

Prasyarat : -

Mata kuliah Energi Baru dan Terbarukan membahas definisi dan jenis-jenis energi baru dan terbarukan, proses dan teknologi konversi biomassa, serta membahas

tentang teori dan produksi Biodiesel sebagai pengganti Solar, Bioetanol sebagai pengganti Premium, serta membahas tentang sumber energi dari panas bumi, sumber energi dari air (PLTA/Pembangkit Listrik Tenaga Air), sumber energi dari matahari (PLTS/Pembangkit Listrik Tenaga Surya), dan biogas, biodigester, *Pure Plant Oil* (PPO), *Bio-Oil*, dan biobriket, serta membahas perhitungan tentang *energy* (*extrable energy*) pada proses produksi energi baru dan terbarukan, metode *Life Cycle Assessment* (LCA) pada pengembangan Bioenergi di Indonesia, serta perhitungan NER (*net energy ratio*), NEB (*net energy balance*), dan RI (*renewable index*) pada pengembangan energi baru dan terbarukan.

TPB525 BANGUNAN PENGENDALI EROSI 3 (2-1)

Prasyarat : -

Mata kuliah Bangunan Pengendali Erosi mempelajari perencanaan dan perancangan bangunan pengendali erosi berupa gully plug, sabuk gunung, check-dam, turap, terasering, bronjong, *revetment* sungai/turap, bangunan perangkap erosi (*rip-rap*), saluran buntu (rorak), biopori, stabilitas lereng, dan bangunan pemanenan hujan atau *zero run off system* (ZROS) yang berfungsi mengendalikan limpasan secara aman. Dalam perencanaannya harus memperkirakan besarnya debit rencana (*design flood*) yang dapat menggunakan beberapa metode yaitu: metode Rasional, Melchior, *mean annual flood* (MAF).

TPB 526 DASAR-DASAR AGRONOMI 3 (2-1)

Prasyarat : -

Mata kuliah Dasar-dasar Agronomi mengkaji tentang pengertian pertanian maupun agronomi beserta ruang lingkupnya, penggolongan tanaman berdasarkan berbagai klasifikasi, asal dan penyebaran tanaman, plasma nutfah dan pelestariannya, faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman (faktor dalam dan faktor lingkungan), pemilihan lahan (tanah dan iklim), cara dan bahan perbanyakan tanaman, teknik budidaya tanaman, pola dan pergiliran tanaman, bentuk dan sistem pertanian, pertanian tropik, pertanian organik, penggunaan teknologi maju di bidang pertanian seperti konsepsi tentang hidroponik dan industri tanaman (*plant factory*); teknologi hidroponik; sistem-sistem hidroponik; media tanam untuk sistem hidroponik; larutan nutrisi untuk budidaya tanaman secara hidroponik; perencanaan sistem fertigasi dalam hidroponik substrat (*drip system*, *wick system*, *ebb and flow system*) dan non substrat (NFT, DFT, aeroponik).

TPB527 PENGELOLAAN DAS 3 (2-1)

Prasyarat : -

Mata kuliah Pengelolaan DAS membahas tentang pengertian, fungsi dan kedudukan DAS (Daerah Aliran Sungai) sebagai sumber daya air, prinsip-prinsip hidrologi yang

berkaitan dengan pengelolaan DAS, permasalahan sumber daya air, teknik, konsep, proses, perencanaan dan dampak dari kegiatan pengelolaan DAS dalam rangka menjaga kelestarian suplai air dan sustainabilitas lingkungan kaitannya dengan kegiatan pertanian.

TPB529 RANCANGAN TEKNIK 3 (2-1)

Prasyarat : -

Mata kuliah ini membahas mengenai analisis dimensi, metode analisis untuk perancangan teknik termasuk pemodelan dan simulasi serta optimasi dalam perancangan, Interaksi rancangan dengan material dan proses, analisis hirarki proses untuk perancangan, analisis hazard dan pengendalian mutu serta analisis biaya dalam perancangan.

TPB531 ROBOTIKA BIOSISTEM 3 (2-1)

Prasyarat : -

Mata kuliah Robotik mempelajari tentang pengenalan konsep dasar robot yang meliputi jenis dan fungsi *sensor* pada robot, *manipulator*, *end-effector* dan *actuator*, konsep mekanika pada robot, derajat bebas, kecerdasan buatan, perangkat lunak untuk robot serta contoh aplikasi robotik untuk bidang pertanian.

TPB 533 RANCANGAN PERCOBAAN TEKNIK 3 (2-1)

Prasyarat : -

Mata kuliah Perancangan Percobaan membahas definisi perancangan percobaan, tujuan suatu percobaan, prinsip dasar, istilah-istilah dalam suatu percobaan. Memilih serta merancang suatu sistem dan metode yang sesuai dengan tujuan penelitian. penggolongan/klasifikasi rancangan percobaan, percobaan satu faktor (*single factor of experiment*) RAK, percobaan satu faktor (*single factor of experiment*) RAL, perbedaan nilai tengah perlakuan, percobaan dua faktor (*two factors of experiments*) RAL, percobaan dua faktor (*two factors of experiments*) RAK, Rancangan petak terpisah (*split plot design*), rancangan blok terpisah (*split block design or strip plot design*), asumsi-asumsi analisis ragam, transformasi data, analisis regresi sederhana dan berganda dan analisis korelasi.

TPB 219 KIMIA LANJUTAN 3(2-1)

Mata kuliah Kimia Lanjutan mempelajari tentang sifat dan faktor yang mempengaruhi kelarutan, konsentrasi larutan, larutan asam dan basa, skala pH, pKa larutan (meliputi asam kuat dan asam lemah serta basa kuat dan basa lemah). Menyajikan teori dan terapan titrasi asam basa, kapasitas buffer, pengukuran dan penyiapan larutan kimia. Teori dan terapan elektrokimia dan elektrolisis yang meliputi sel volta dan potensial sel. Penentuan bilangan oksidasi, kesetimbangan elektron dan elektron transfer, reaksi oksidasi-reduksi pada senyawa organik dan inorganik serta terapannya pada bidang pertanian. Mata kuliah ini juga mencakup pembahasan tentang senyawa organik, monomer, dimer dan polimer (meliputi karbohidrat, lemak dan protein), proses hidrolisis, sintesis dan reaksi katalis.

TPB 309 SISTEM INFORMASI DAN MANAJEMEN PERTANIAN 2(2-0)

Mata kuliah ini membahas tentang sistem informasi dari aspek teknis. Kuliah dibagi menjadi dua bagian. Bagian pertama membahas Konsep Dasar SIM dan Basis Data, dan bagian kedua membahas teknis pemrograman SIM menggunakan MS Access. Bagian pertama kuliah diawali dengan uraian yang menjelaskan konsep sistem, informasi, teknologi, organisasi, dan manfaat sistem informasi bagi daya saing organisasi/perusahaan. Bagian kedua kuliah diawali dengan pengenalan aplikasi MS Access yang meliputi pengenalan berbagai obyek dan control dalam MS Access. Mahasiswa kemudian akan dikenalkan dengan teknik-teknik dalam membuat tabel, form, query, penyusunan relasi, report, penggunaan bahasa SQL, serta penggunaan macro dan modul.

TPB 517 KOMPUTER DAN ELEKTRONIKA UNTUK PERTANIAN 3(2-1)

Mata kuliah ini mempelajari penerapan ilmu komputer dan Elektronika untuk Pertanian, baik itu untuk kegiatan pra panen maupun pasca panen. Kajian dasar dari mata kuliah ini meliputi pengolahan informasi dan sinyal digital untuk pertanian, konsep dan terapan kecerdasan buatan, pengenalan metode deep learning, computer vision dan Sensing Devices untuk sortasi/grading produk pertanian.

TPB 581 MIKROBIOLOGI INDUSTRI 3(2-1)

Mata kuliah Mikrobiologi Industri ini membahas, jenis dan tipe mikroorganisme, faktor lingkungan yang mempengaruhi pertumbuhannya yang meliputi tingkatan pH dan temperatur. Kajian siklus dan fasa hidup mikroorganisme meliputi fase *lag*, logaritmik, stasioner dan fasa kematiannya. Jalur metabolisme dari aktivitas mikroorganisme, proses biosintesis, fermentasi dan metabolitenya. Proses operasi yang mempengaruhi pembentukan jenis metabolit. Pembahasan juga mencakup teori dan terapan kinetika pertumbuhan mikroorganisme, kultivasi mikroorganisme, biomassa sel, jenis kultur. Kajian peranan dan fungsi mikroorganisme dalam industri pertanian, pangan, probiotik dan bahan bakar.

4.8 Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM)

Melalui Kurikulum Merdeka Belajar, Prodi memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk :

- a) Melakukan pembelajaran 1 semester (20 sks) di luar program studi pada Perguruan Tinggi yang sama, contoh : melalui Program Permata Andi
- b) Melakukan pembelajaran 1 semester (20 sks) pada program studi yang sama pada Perguruan Tinggi yang berbeda, atau pada program studi yang berbeda pada Perguruan Tinggi yang berbeda; dan atau pembelajaran diluar Perguruan Tinggi, contoh: Program Permata Sakti, Permata Sari.

Pembelajaran diluar Perguruan Tinggi terdiri dari 7 pilihan:

- 1) Magang
- 2) Penelitian/Riset
- 3) Proyek Kemanusiaan
- 4) Kegiatan Wirausaha
- 5) Proyek Independen
- 6) Membangun Desa/Kuliah Kerja Nyata Tematik (KKNT)
- 7) Pertukaran Pelajar

Pelaksanaan MBKM tidak wajib, dan kurikulum ini berlaku bagi yang berminat mengambilnya. Konsekuensi biaya pelaksanaan MKBM (jika ada) ditanggung oleh mahasiswa.

4.8.1. Pembelajaran 20 SKS di luar Program Studi di USK

Mahasiswa dapat mengambil mata kuliah di luar program studi di Universitas Syiah Kuala dan dimasukkan sebagai mata kuliah pilihan. Salah satu program yang memfasilitasi pembelajaran ini yaitu Program Permata Andi. Adapun persyaratan mengikuti program ini sebagai berikut:

- a) Mahasiswa aktif semester 5-8 dengan IPK $\geq 3,0$
- b) Melakukan pengisian KRS online
- c) Login dan memilih mata kuliah Permata Andi
- d) Memasukkan nama mata kuliah yang ingin diekuivalensikan di prodi asal
- e) Persetujuan mata kuliah ekuivalensi oleh Ketua Prodi

Pengambilan mata kuliah diluar Prodi di USK dilaksanakan secara tersebar dan tidak sekaligus mengambil 20 sks. Mahasiswa yang pengambilan mata kuliah diluar Prodi di USK terlebih dahulu berkonsultasi dengan dosen wali.

4.8.2. Pembelajaran 20 SKS di luar USK

Mahasiswa dapat mengambil 1 atau 2 pilihan dari program pembelajaran yang ditawarkan oleh kurikulum MBKM. Kedua pilihan tersebut dapat diambil pada semester 6. Beberapa pilihan pembelajaran dapat diintegrasikan dengan tugas akhir

skripsi, yaitu: penelitian diluar USK, magang di industri, kewirausahaan, proyek independen, dan kuliah kerja nyata (jika terdapat proyek penelitian).

Bobot SKS, Kesetaraan dan Penilaiannya

Program Studi Teknik Pertanian menyetarakan hasil penilaian dengan metode bebas (*free form*) dengan 2 kriteria (selama 1 semester) sebagai berikut :

- a) *Hard skill* (10 sks) : perumusan masalah (3 sks), penyelesaian masalah (3 sks), kemampuan desain analisa (4 sks)
- b) *Soft skill* (10 sks) : kemampuan komunikasi (2 sks), kerjasama (2 sks), disiplin (2 sks), kepemimpinan (2 sks), dan kreativitas (2 sks)

4.8.2.1. Magang/Praktek Kerja (1 semester atau 20 sks)

Tujuan:

- a) Memberikan pengalaman kerja dan pembelajaran langsung kepada mahasiswa di tempat kerja/industri profesi yang sebenarnya sehingga mahasiswa akan mendapatkan *hard skill* dan *soft skill*
- b) Industri tempat magang bila merasa cocok dengan mahasiswa suatu saat nanti dapat merekrut mahasiswa tersebut sehingga mengurangi biaya training dan rekrutmen perusahaan
- c) Mendekatkan industri dengan perguruan tinggi sehingga permasalahan terkini pada industri dapat diidentifikasi oleh kampus, dan topik penelitian di perguruan tinggi semakin relevan
- d) Dapat diintegrasikan dengan tugas akhir, jika terdapat aspek penelitian, desain, dan pengembangan alat dan mesin

Mitra tempat magang antara lain: institusi pemerintahan, perusahaan, yayasan nirlaba, organisasi multilateral, dan perusahaan *start up*. Topik magang ditentukan oleh mahasiswa dan pembimbing, dan harus sesuai dengan minat Program Studi. Proses pengajuan magang oleh mahasiswa sebagai berikut:

- a) Mahasiswa mencari mitra magang sendiri, atau mendaftar pada Fakultas/Jurusan/Universitas jika terdapat tawaran kerjasama magang
- b) Jika mahasiswa mencari mitra sendiri, surat izin magang dapat diajukan melalui Prodi dan Dekan Fakultas dengan melampirkan bukti penerimaan magang dari mitra
- c) Mahasiswa dapat mengajukan izin magang dari semester 5
- d) Program magang dilaksanakan selama 1 semester pada semester 6 setara dengan 20 sks sesuai dengan kesepakatan dengan mitra magang
- e) Dosen pembimbing (1 dari Perguruan Tinggi dan 1 dari mitra Magang) melakukan pembimbingan, pemantauan dan penilaian kepada mahasiswa
- f) Mahasiswa harus membuat logbook dan laporan kegiatan magang setelah selesai dan mempresentasikannya didepan dosen pembimbing
- g) Penilaian hasil magang dilakukan oleh kedua pembimbing tersebut

4.8.2.2. Penelitian/Riset di Luar USK

Tujuan:

- a) Dapat meningkatkan mutu penelitian mahasiswa
- b) Mahasiswa mendapatkan pembimbingan langsung dari lembaga riset mitra sehingga dapat meningkatkan kompetensi
- c) Regenerasi sumber daya periset sejak dini

Mahasiswa dapat melakukan penelitian selama 1 semester diluar perguruan tinggi sebagai kerjasama antara perguruan tinggi dan mahasiswa dalam sebuah *joint research*. Proses pengajuan riset oleh mahasiswa sebagai berikut:

- a) Mahasiswa mencari mitra riset sendiri, atau mendaftar pada Fakultas/Jurusan/Universitas jika terdapat tawaran kerjasama penelitian
- b) Jika mahasiswa mencari mitra sendiri, surat izin riset dapat diajukan melalui Prodi dan Dekan Fakultas dengan melampirkan bukti penerimaan melakukan riset dari mitra
- c) Mahasiswa dapat mengajukan izin riset dari semester 5
- d) Program riset dilaksanakan selama 1 semester pada semester 6 setara dengan 20 sks sesuai dengan kesepakatan dengan mitra
- e) Dosen pembimbing (1 dari Perguruan Tinggi dan 1 dari mitra) melakukan pembimbingan, pemantauan dan penilaian kepada mahasiswa
- f) Mahasiswa harus membuat logbook dan laporan kegiatan riset setelah selesai dan mempresentasikannya didepan dosen pembimbing
- g) Penilaian hasil riset dilakukan oleh kedua pembimbing tersebut

4.8.2.3. Proyek Kemanusiaan

Tujuan:

- a) Menjadikan mahasiswa yang menjunjung tinggi nilai kemanusiaan
- b) Melatih mahasiswa agar memiliki kepekaan sosial yang tinggi dan dapat memberikan solusi sesuai dengan kondisi terkini

Mahasiswa dapat melibatkan diri dalam program kemanusiaan yang bersifat *voluntary* dan berjangka pendek. Beberapa lembaga yang dapat diikuti seperti: WHO, UNICEF, UNESCO, UNHCR, PMI, Basarnas, Pemda, BNPB, LSM, dan lainnya.

Proses pengajuan riset oleh mahasiswa sebagai berikut:

- a) Mahasiswa mencari mitra proyek kemanusiaan sendiri, atau mendaftar pada Fakultas/Jurusan/Universitas jika terdapat tawaran kerjasama proyek kemanusiaan
- b) Jika mahasiswa mencari mitra sendiri, surat izin proyek kemanusiaan dapat diajukan melalui Prodi dan Dekan Fakultas dengan melampirkan bukti penerimaan melakukan proyek kemanusiaan dari mitra
- c) Mahasiswa dapat mengajukan izin proyek kemanusiaan dari semester 5
- d) Program proyek kemanusiaan dilaksanakan selama 1 semester pada semester 6 setara dengan 20 sks sesuai dengan kesepakatan dengan mitra

- e) Dosen pembimbing (1 dari Perguruan Tinggi dan 1 dari mitra) melakukan pembimbingan, pemantauan dan penilaian kepada mahasiswa
- f) Mahasiswa harus membuat logbook dan laporan kegiatan proyek kemanusiaan setelah selesai dan mempresentasikannya didepan dosen pembimbing
- g) Penilaian hasil proyek kemanusiaan dilakukan oleh kedua pembimbing tersebut

4.8.2.4. Kegiatan Wirausaha

Tujuan:

- a) Menumbuhkan jiwa wirausaha mahasiswa sejak dini
- b) Mampu berwirausaha secara mandiri yang dapat mengurangi pengangguran intelektual

Kegiatan pembelajaran dalam bentuk wirausaha baik yang belum maupun sudah ditetapkan dalam kurikulum program studi. Persyaratan diatur dalam pedoman akademik yang dikeluarkan oleh Perguruan Tinggi. Proses pengajuan wirausaha oleh mahasiswa sebagai berikut:

- a) Mahasiswa mendaftarkan proyek wirausaha dengan persetujuan pembimbing, surat izin proyek wirausaha dapat diajukan melalui Prodi dan Dekan Fakultas
- b) Dengan bimbingan pusat inkubasi atau dosen pembimbing, mahasiswa menyusun proposal kegiatan wirausaha
- c) Melaksanakan kegiatan wirausaha di bawah bimbingan dosen pembimbing
- d) Mahasiswa dapat mengajukan izin proyek wirausaha dari semester 5
- e) Program proyek wirausaha dilaksanakan selama 1 semester pada semester 6 setara dengan 20 sks
- f) Dosen pembimbing melakukan pembimbingan, pemantauan dan penilaian kepada mahasiswa
- g) Mahasiswa harus membuat logbook dan laporan kegiatan proyek wirausaha setelah selesai dan mempresentasikannya didepan dosen pembimbing
- h) Penilaian hasil proyek wirausaha dilakukan oleh pembimbing tersebut

4.8.2.5. Studi/Proyek Independen

Tujuan :

- a) Mewujudkan gagasan mahasiswa dalam mengembangkan produk inovatif yang menjadi gagasannya
- b) Menyelenggarakan pendidikan berbasis riset dan pengembangan (R&D)
- c) Meningkatkan prestasi mahasiswa dalam ajang nasional dan internasional

Studi/proyek independen dapat menjadi pelengkap atau pengganti mata kuliah yang harus diambil. Ekuivalensi kegiatan studi independen ke dalam mata kuliah dihitung berdasarkan kontribusi dan peran mahasiswa yang dibuktikan dalam aktivitas di

bawah koordinasi dosen pembimbing. Adapun untuk mekanisme pelaksanaan kegiatan studi/proyek independen adalah sebagai berikut:

Perguruan Tinggi

- a) Menyediakan tim dosen pendamping untuk proyek independen yang diajukan oleh tim mahasiswa sesuai dengan keahlian dari topik proyek independen yang diajukan
- b) Memfasilitasi terbentuknya sebuah tim proyek independen yang terdiri dari mahasiswa lintas disiplin
- c) Menilai kelayakan proyek independen yang diajukan
- d) Menyelenggarakan bimbingan, pendampingan, serta pelatihan dalam proses proyek independen yang dijalankan oleh tim mahasiswa
- e) Menyelenggarakan evaluasi dan penilaian dari proyek independen mahasiswa untuk disetarakan menjadi mata kuliah yang relevan (SKS)

Mahasiswa

- a) Mendapatkan persetujuan Dosen Pembimbing Akademik
- b) Membuat proposal kegiatan Studi Independen lintas disiplin
- c) Melaksanakan kegiatan Studi Independen
- d) Menghasilkan produk atau mengikuti lomba tingkat nasional atau internasional
- e) Menyusun laporan kegiatan dan menyampaikan laporan dalam bentuk presentasi

4.8.2.6. Membangun Desa/Kuliah Kerja Nyata Tematik

Tujuan:

- a) Kehadiran mahasiswa selama 6 bulan dapat memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk memanfaatkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan keterampilan yang dimilikinya bekerjasama dengan banyak pemangku kepentingan di lapangan
- b) Membantu percepatan pembangunan di wilayah pedesaan bersama dengan Kementerian Desa PDTT

Adapun untuk mekanisme pelaksanaan kegiatan Membangun Desa/Kuliah Kerja Nyata Tematik (KKNT) adalah sebagai berikut:

- a) Mahasiswa telah menyelesaikan proses pembelajaran setelah semester 5.
- b) Dilakukan secara berkelompok, anggota berjumlah ± 10 orang per kelompok dan atau sesuai dengan kebutuhan desa, dan bersifat multidisiplin (asal prodi/fakultas/kluster yang berbeda)
- c) Peserta wajib tinggal di komunitas atau wajib di lokasi yang telah ditentukan
- d) Sehat jasmani dan rohani serta tidak sedang hamil bagi wanita
- e) Mahasiswa mendaftar program KKNT di Jurusan/Fakultas atau KKN USK sesuai dengan program KKNT yang diikuti, dengan persetujuan dosen pembimbing akademik

- f) Mahasiswa memprogram KKNT dalam Kartu Rencana Studi yang disetujui oleh dosen pembimbing akademik
- g) Mahasiswa melakukan KKNT selama 1 semester (setara 20 sks), dengan durasi 6 bulan sesuai hasil kesepakatan desa mitra
- h) Dosen pembimbing melakukan pemantauan dan penilaian terhadap mahasiswa
- i) Mahasiswa diharuskan membuat logbook kegiatan KKNT yang ditandatangani oleh pembina dari desa mitra
- j) Setelah selesai melaksanakan program KKNT, mahasiswa membuat laporan kegiatan KKNT dan mempresentasikannya di depan dosen pembimbing
- k) KKNT yang mengandung unsur penelitian, pengembangan, dan perancangan dapat dijadikan tugas akhir dengan bobot sks setara dengan 6 sks, dan sisa sks lainnya dijabarkan dalam kompetensi yang diperoleh dari hasil KKNT

4.8.2.7. Pertukaran Pelajar

Tujuan:

- a) Belajar lintas kampus (dalam dan luar negeri), tinggal bersama dengan keluarga di kampus tujuan, wawasan mahasiswa tentang ke-Bhinneka Tunggal Ika akan makin berkembang, persaudaraan lintas budaya dan suku akan semakin kuat.
- b) Membangun persahabatan mahasiswa antar daerah, suku, budaya, dan agama, sehingga meningkatkan semangat persatuan dan kesatuan bangsa.
- c) Menyelenggarakan transfer ilmu pengetahuan untuk menutupi disparitas pendidikan baik antar perguruan tinggi dalam negeri, maupun kondisi pendidikan tinggi dalam negeri dengan luar negeri.

Beberapa bentuk kegiatan belajar yang bisa dilakukan dalam kerangka pertukaran belajar adalah sebagai berikut:

- a) Pertukaran Pelajar dalam Program Studi yang sama pada Perguruan Tinggi yang berbeda. Bentuk pembelajaran yang dapat diambil mahasiswa untuk memperkaya pengalaman dan konteks keilmuan yang didapat di perguruan tinggi lain yang mempunyai kekhasan atau wahana penunjang pembelajaran untuk mengoptimalkan CPL.
- b) Pertukaran Pelajar antar Program Studi pada Perguruan Tinggi yang berbeda. Bentuk pembelajaran yang dapat diambil mahasiswa pada perguruan tinggi yang berbeda untuk menunjang terpenuhinya capaian pembelajaran baik yang sudah tertuang dalam struktur kurikulum program studi, maupun pengembangan kurikulum untuk memperkaya capaian pembelajaran lulusan.

Durasi yang dibutuhkan dalam program pertukaran pelajar minimal 1 semester (6 bulan). Penjelasan dari alur program pertukaran pelajar adalah sebagai berikut:

- a) Mahasiswa mendaftar di Fakultas atau Jurusan yang menawarkan atau telah bekerjasama dengan mitra untuk menerima program pertukaran pelajar.
- b) Program pertukaran pelajar dilaksanakan pada semester 6
- c) Mahasiswa memprogram program pertukaran pelajar dalam Kartu Rencana Studi yang disetujui oleh dosen pembimbing akademik

- d) Surat pengantar pertukaran pelajar diajukan ke Jurusan dan Fakultas, dengan menunjukkan bukti penerimaan pertukaran pelajar dari universitas yang dituju atau rekomendasi dari dosen pembimbing/ketua program studi.
- e) Pada kondisi tertentu, fakultas atau jurusan dapat melaksanakan seleksi terhadap mahasiswa yang akan melaksanakan pertukaran pelajar.
- f) Mahasiswa melakukan pertukaran pelajar selama 1 semester (setara 20 SKS), dengan durasi 6 bulan sesuai hasil kesepakatan dengan universitas yang dituju.
- g) Mahasiswa diharuskan membuat laporan kegiatan pertukaran pelajar setelah selesai kegiatan dan mempresentasikannya di depan ketua program studi.
- h) Universitas lain tempat kuliah dapat memberikan sertifikat sebagai bentuk pengakuan program pertukaran pelajar

BAB 6. PENUTUP

Kurikulum merupakan keseluruhan rencana dan pengaturan mengenai capaian pembelajaran lulusan, bahan kajian, proses, dan penilaian pembelajaran yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan program studi pada sistem pendidikan khususnya pendidikan tinggi, dalam penyusunannya membutuhkan proses terstruktur dan sistematis yang juga merupakan proses refleksi, koreksi, dan auto koreksi bagi lembaga penyelenggara pendidikan serta membutuhkan waktu untuk keseluruhan proses tersebut. Proses pengembangan dan penyempurnaan kurikulum Program Studi Teknik Pertanian telah melalui serangkaian proses yang panjang dan tidak mudah, apalagi selama proses berlangsungnya penyusunan, Program Studi Teknik Pertanian harus menyesuaikan dengan konsep Kurikulum berbasis Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) yang telah diberlakukan melalui Perpres RI No. 8 tahun 2012 termasuk interpretasi yang berbeda dari beberapa aspek konsep KKNI. Namun, dari aspek langkah-langkah penyusunan, diskusi-diskusi kurikulum di tingkat Program Studi Teknik Pertanian telah berlangsung dinamis dan dapat terlalui dengan baik. Sehingga telah terwujudnya perubahan kurikulum Program Studi Teknik Pertanian Tahun 2016 berbasis KKNI, dan siap diterapkan sebagai rujukan dalam penyelenggaraan proses pembelajaran dan evaluasi di Program Studi Teknik Pertanian yang memuat kompetensi utama, kompetensi pendukung dan kompetensi penciri institusi.

Kurikulum berbasis kerangka kualifikasi nasional Indonesia (KKNI) akan diterapkan dalam 5 bidang minat pada Program Studi Teknik Pertanian Universitas Syiah Kuala, yaitu; Teknik Mesin dan Perbengkelan, Teknik Pasca Panen dan Pangan, Energi Terbarukan, Teknik Bio-informatika dan Otomasi, Teknik Sumber Daya Lahan dan Air, untuk mencapai profil lulusan dengan kemampuan *Learning Outcomes* level 6 dan siap berkarya untuk bangsa dan Negara Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

Fakultas Pertanian. 2013. Buku Panduan Akademik. Fakultas Pertanian. Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

Program Studi Teknik Pertanian. 2015. Buku Panduan Akademik Teknik Pertanian. Program Studi Teknik Pertanian. Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

USK. 2016. Buku Panduan Penyusunan Kurikulum. Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Dosen Tetap Program Studi Teknik Pertanian

No.	Nama Dosen	NIP	Pangkat	Jabatan Akademik	Bidang Keahlian
1	Dr. Ichwana, S.T, M.P	19730103 199802 2 001	Pembina Tk. I	Lektor Kepala	Konservasi Tanah dan Air, Hidrolika
2	Dr. Ramayanty Bulan, S.T, M.Si	19710408 199803 2 002	Pembina	Lektor Kepala	Rancang Bangun Alat dan Mesin Pertanian
3	Dr. Devianti, S.TP, MT	19710510 199903 2 004	Pembina	Lektor Kepala	Konservasi Tanah dan Air
4	Dr. Purwana Satriyo, S.TP, M.T	19760323 200012 1 001	Pembina	Lektor Kepala	Teknik Irigasi, Kualitas Air
5	Dr. Ir. Syahrul, M.Sc	19631211 199002 1 001	Penata	Lektor	Hidrologi dan Pengelolaan DAS
6	Dr. -Ing. Agus Arip Munawar, M.Sc	19800809 200312 1 003	Penata	Lektor	Instrumentasi dan Kontrol Otomatik
7	Dr. Hendri Syah, S.TP, M.Si	19770405 200212 1 001	Penata Tk. I	Lektor	Teknik Pasca Panen
8	Dr. rer.hort. Indera Sakti Nasution, S.TP, M.Sc	19800704 200501 1 006	Penata	Lektor	Pertanian presisi, Komputer visi untuk pertanian
9	Dr. Muhammad Dhafir, S.T, M.Si	19720330 200212 1 001	Penata	Lektor	Rancang Bangun Alat dan Mesin Pertanian
10	Dr. Rita Khathir, S.TP, M.Sc	19791201 200212 2 001	Penata Tk. I	Lektor	Teknologi Pasca Panen
11	Susi Chairani, S.TP, M.Eng	19791024 200912 2 001	Penata Tk. I	Lektor	Irigasi, Teknik Konservasi Tanah dan Air
12	Dr. T. Ferijal, S.TP, M.Sc	19770606 200312 1 001	Penata Tk. I	Lektor	GIS dan Hidrologi
13	Dr. Yusmanizar, S.T, M.P	19700806 199802 2 001	Penata	Lektor	Bioproses
14	Dr. Zulfahrizal, S.TP, M.Si	19760716 200604 1 003	Penata Tk I	Lektor	Desain Alat dan Mesin Pertanian dan Pasca Panen
15	Andriani Lubis, S.TP, M.Si	19800514 200604 2 002	Penata	Lektor	Alat dan Mesin Pertanian
16	Dr. Darwin, S.TP, M.Sc	19830210 200604 1 001	Penata	Lektor	Teknologi Pasca Panen
17	Dewi Sri Jayanti, S.TP, M.Sc	19810601 200604 2 002	Penata	Lektor	Konservasi Tanah dan Air
18	Dr. Kiman Siregar, S.TP, M.Si.	19770501 200604 1 004	Penata	Lektor	Energi Terbarukan

19	Dr. Muhammad Idkham, S.TP, M.Si	19791121 200501 1 004	Penata	Lektor	Dinamika Mesin dan Tanah, Irigasi
20	Dr. Muhammad Yasar, S.TP, M.Sc	19791019 200501 1 001	Penata Muda Tk I	Lektor	Konservasi Tanah dan Air
21	Mustaqimah, S.TP, M.Sc	19810302 200501 2 001	Penata Tk. I	Lektor	Desain Alat dan Mesin Pertanian, Energi Terbarukan
22	Dr. Rahmat Fadhil, S.TP, M.Sc	19781124 200501 1 001	Penata Tk. I	Lektor	Pasca Panen dan Agroindustri
23	Raida Agustina, S.TP, M.Sc	19810831 200604 2 001	Penata	Lektor	Penanganan Pascapanen
24	Ratna, S.TP, MT	19790806 200501 2 002	Penata Tk. I	Lektor	Fisiologi dan Teknologi Pasca Panen
25	Siti Mechram, S.TP, M.Sc	19811028 200501 2 004	Penata	Lektor	Konservasi Tanah dan Air, Hidrologi
26	Dr. Sri Hartuti, S.TP, MT	19810121 200501 2 003	Penata Tk. I	Lektor	Teknik Pasca Panen dan Optimasi Sistem
27	Syafriandi, S.TP, M.Si	19800929 200604 1 002	Penata	Lektor	Rancang Bangun Alat dan Mesin Pertanian
28	Diswandi Nurba, S.TP, M.Si	19820428 201404 1 001	Penata Tk. I	Lektor	Teknik Mesin Pertanian dan Pangan, Energi Terbarukan
29	Dr. Safrizal, S.T, M.Si	19751030 200604 1 001	Penata Muda Tk. I	Asisten Ahli	Pengolahan Hasil Pertanian
30	Bambang Sukarno Putra, S.TP, M.Si	19800301 200604 1 002	Penata Muda	Asisten Ahli	Penanganan Pascapanen Hortikultura dan Perkebunan
31	Fachruddin, S.TP, M.Si	19870101 201601 1 101	Penata Muda Tk. I	Asisten Ahli	GIS

Lampiran 2. Distribusi Dosen Berdasarkan Umur dan Pendidikan Hingga Tahun 2021

Kelompok umur	Pendidikan Terakhir	Jumlah	Persentase (%)
A. < 31 tahun	S1	-	-
	S2	-	-
	S3	-	-
	Sub Total A	-	-
B. 31 – 40 tahun	S1	0	-
	S2	2	-
	S3	1	-
	Sub Total B	3	9,67
C. 41 – 50 tahun	S1	-	-
	S2	8	-
	S3	18	-
	Sub Total C	26	83,87
D. 51 – 65 tahun	S1	-	-
	S2	-	-
	S3	2	-
	Sub Total D	2	6,45
Total dosen dengan usia < 31 Tahun		0	
Total dosen dengan usia 31 - 41 Tahun		3	
Total dosen dengan usia 41 - 50 Tahun		26	
Total dosen dengan usia 51 – 65 Tahun		2	
Total dosen (A+B+C+D)		31	100

Lampiran 3. Matrik Keterkaitan Mata Kuliah/Bahan Kajian dengan Capaian Pembelajaran

No		Capaian Pembelajaran/ <i>Learning Outcomes</i> (LO)								
	Mata Kuliah	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan	√			√					
2	Ilmu Sosial dan Budaya Dasar	√			√					
3	Dasar Dasar Agroteknologi		√			√				
4	Fisika		√			√				
5	Matematika		√							
6	Kimia		√			√				
7	Pengantar Teknologi Pertanian dan Biosistem			√			√			
8	Lingkungan Pertanian dan Biosistem		√	√				√		
9	Bahasa Indonesia		√	√						
10	Pendidikan Agama	√								
11	Pengetahuan Kebencanaan dan Lingkungan							√		
12	Fisika Lanjutan		√			√				
13	Pemrograman Komputer		√							√
14	Kalkulus I		√			√				
15	Satuan Operasi		√			√	√			
16	Manajemen Agroindustri							√	√	
17	Bahasa Inggris				√					
18	Statistika		√			√				
19	Kalkulus II		√			√				
20	Termodinamika		√	√		√	√			

21	Mekanika		√	√		√	√			
22	Daya Dibidang Pertanian		√	√			√			√
23	Ekonomi Teknik		√					√	√	
24	Pengetahuan Bahan Teknik		√	√		√	√			
25	Bahasa Inggris Terapan				√					
26	Mekanika Fluida		√	√		√	√			
27	Energi dan Elektrifikasi		√	√		√	√			
28	Matematika Teknik		√	√						
29	Bangunan Pertanian		√			√	√	√		
30	Pindah Panas		√	√		√	√			
31	Menggambar Rekayasa		√	√		√	√			
32	Agrotechnopreneurship	√			√				√	√
33	Mesin dan Peralatan I		√	√	√		√			
34	Hidrologi		√			√		√		
35	Elektronika		√			√				
36	Hidrolika		√			√		√		
37	Analisa Sistem		√			√	√	√		
38	Kimia Lanjutan		√			√				
39	Sistem Informasi dan Manajemen		√	√			√			
40	Dasar-dasar Sistem Informasi Geografis (SIG)		√	√	√		√			
41	Praktek Agrotechnopreneurship	√			√				√	√
42	Sistem Kontrol dan Otomisasi		√	√		√	√			
43	Elemen Mesin		√	√		√	√			
44	Mesin dan Peralatan II		√	√	√		√			
45	Pemograman Lanjutan		√							√
46	Ergonomika		√			√	√	√		
47	Rancangan Mesin dan Peralatan		√	√	√		√			

48	Dinamika Mesin dan Tanah		√			√	√			
49	Fisiologi dan Teknologi Pasca Panen		√			√	√			
50	Teknik Pengemasan Hasil Pertanian		√			√	√			
51	Teknik Pasca Panen Tanaman Pangan		√			√	√			
52	Tata Letak dan Penanganan Bahan		√			√	√	√		
53	Teknik Irigasi dan Drainase		√			√		√		
54	Teknik Pengelolaan Air Irigasi		√			√		√		
55	Teknik Konservasi Tanah dan Air		√			√		√		
56	Energi Baru dan Terbarukan		√	√			√	√		
57	Metode Penelitian TP		√	√	√	√	√	√		√
58	Perbengkelan Pertanian		√	√	√		√			
59	Simulasi dan Permodelan		√	√		√	√			
60	Sistem Informasi Geografis (SIG) Lanjutan		√	√	√		√			
61	Rekayasa Material		√			√	√			
62	Perencanaan Mekanisasi Pertanian		√	√	√		√			
63	Teknik Pendinginan/Pembekuan		√	√		√	√			
64	Teknik Penyimpanan dan Penggudangan		√			√	√			
65	Teknik Pengolahan Tanaman Perkebunan		√			√	√			
66	Hubungan Air, Tanah, dan Tanaman					√	√	√		
67	Ilmu Ukur Wilayah		√			√	√	√		
68	Rancang Bangun Sistem Irigasi dan Drainase		√			√		√		
69	Bangunan Pengendali Erosi		√			√		√		
70	Pengelolaan DAS		√			√		√		
71	Rancangan Teknik		√			√	√			
72	Robotika Biosistem		√	√	√	√	√			

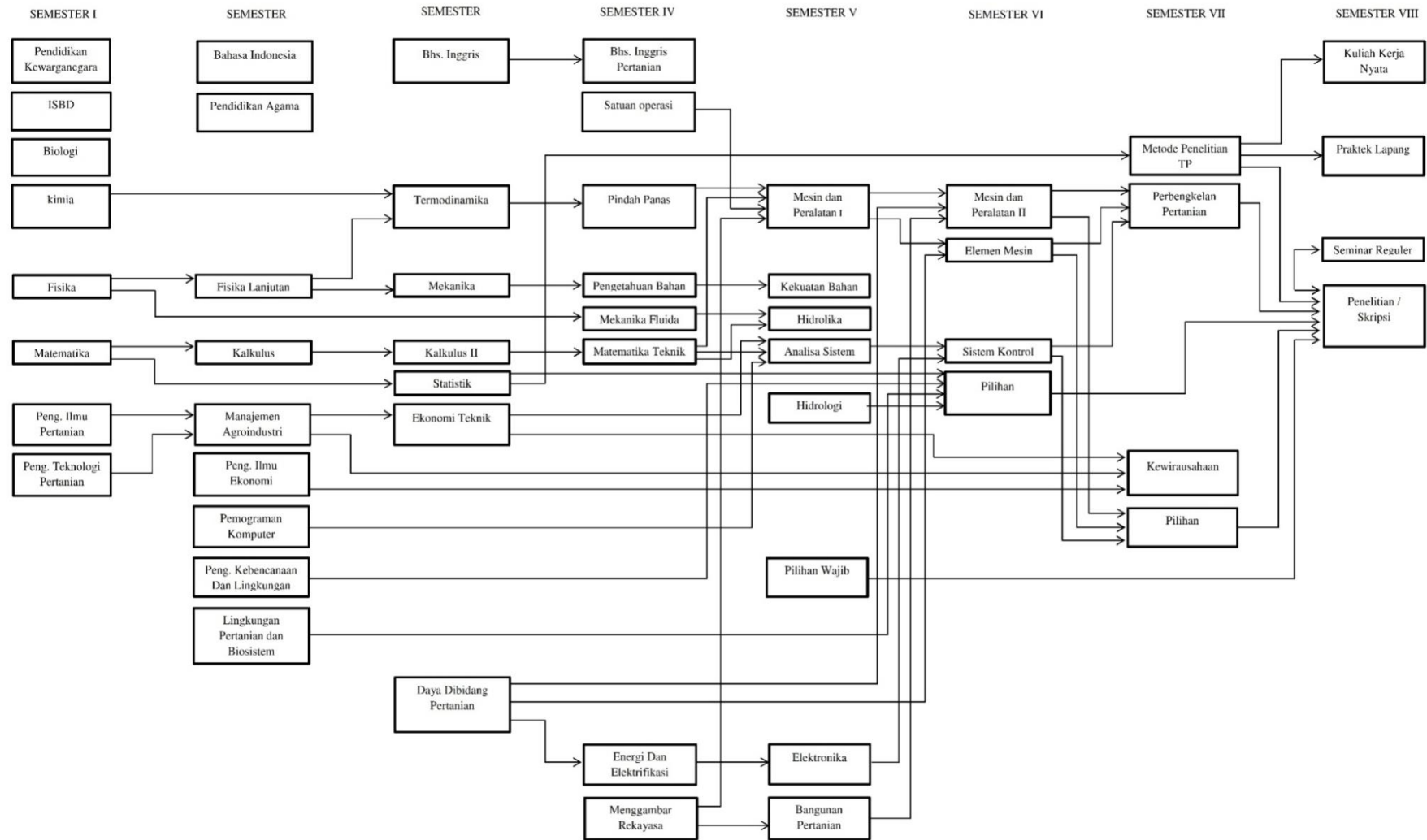
73	Rancangan Percobaan Keteknikan		√	√						
74	Teknologi Tepat Guna		√	√		√	√			
75	Mikrobiologi Industri		√			√	√			
76	Sistem Pengambilan Keputusan		√	√	√	√	√	√		
77	Teknik Analisis Hasil Pertanian		√	√	√	√	√	√		
78	Teknik Pengelolaan SDA Terpadu		√	√		√	√	√		√
79	Hidrolika		√			√	√			
80	Mikrokontroler		√	√	√	√	√			
81	Pertanian Presisi		√	√	√	√	√			
82	Teknik Pengolahan Citra Digital		√	√	√	√	√			
83	Pemograman lanjutan		√	√	√	√	√			
84	Teknik Pengeringan		√	√		√	√	√		
85	Material Konversi Energi		√	√		√				√
86	Energi Air dan Angin		√	√		√				√
87	Hibrid Energi Terbarukan		√	√		√				√
88	Teknologi Fotovoltaik		√	√		√				√
89	Field Trip	√			√		√			
90	Kuliah Kerja Nyata	√	√	√	√	√	√	√	√	√
91	Praktek Lapang	√	√	√	√	√	√	√	√	√
92	Seminar Reguler	√	√	√	√	√	√	√	√	√
93	Penelitian/Skripsi	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Jumlah		9	81	45	25	64	54	28	8	15

Keterangan *Learning Outcome*:

LO 1	Mampu menunjukkan sikap dan berperilaku yang mencerminkan nilai dan norma yang terkandung dalam religi masyarakat dan etika profesi keteknikan
LO 2	Mampu menjelaskan prinsip-prinsip matematika, ilmu pengetahuan alam, teknologi informasi, dan keteknikan
LO 3	Mampu menerapkan dan mengembangkan prinsip-prinsip ilmu keteknikan pertanian dan biosistem

LO 4	Kemampuan berkomunikasi baik secara lisan, tulisan, dan visual secara efektif, serta bekerja secara mandiri maupun berkelompok
LO 5	Kemampuan merancang dan melaksanakan eksperimen laboratorium dan/atau lapangan serta menganalisis data, mengartikan data, dan pengambilan kesimpulan dengan menggunakan prinsip-prinsip keteknikan
LO 6	Kemampuan mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan teknik pertanian dan biosistem
LO 7	Mempunyai keahlian dalam mengelola (<i>manage</i>) dan memanfaatkan (<i>utilize</i>) sumberdaya alam (pertanian, energi, dan lingkungan) dan sumberdaya pendukung (SDM, sarana prasarana) secara optimal dan berkelanjutan
LO 8	Kemampuan menunjukkan wawasan kewirausahaan yang unggul
LO 9	Kemampuan menunjukkan kesadaran pentingnya pembelajaran sepanjang hayat, termasuk akses terhadap perkembangan IPTEK terkait isu-isu kekinian yang relevan

Lampiran 4. Diagram Alir Hubungan Mata Kuliah Program Studi Teknik Pertanian



Lampiran 5. Daftar Ekuivalensi Mata Kuliah

No	Lama				Baru				Keterangan
	Nama Mata Kuliah	SKS	Semester	W/P	Nama Mata Kuliah	SKS	Semester	W/P	
1	Pengantar Ilmu Pertanian	2	1	W	Dasar-Dasar Agroteknologi	2	1	W	Ganti nama
2	Bahasa Inggris	2	3	W	Bahasa Inggris	2	1	W	Pindah
3	Pengantar Teknologi Pertanian	2	1	W	Pengantar Teknik Pertanian dan Biosistem	2	3	W	Pindah dan Ganti nama
4	Lingkungan Pertanian dan Biosistem	3	1	W	Lingkungan Pertanian dan Biosistem	2	1	W	Pengurangan SKS
					Praktikum Dasar-Dasar Agroteknologi	1	1	W	MK Baru
5	Pendidikan Agama	2	2	W	Pendidikan Agama	2	4	W	Pindah
6	Sumber Daya Pertanian Lokal	2	2	W					Dihapus
7	Bahasa Inggris Pertanian				Bahasa Inggris Terapan	2	2	W	Pindah dan Ganti nama
		2	4	W					
8	Pengetahuan Bahan	3	3	W	Kimia Lanjutan	3	3	W	Ganti MK
9	Bangunan Pertanian	3	4	W	Bangunan Pertanian	2	4	W	Pengurangan SKS
					Field Trip	1	4	W	MK Baru
10	Hidrolika	3	5	W	Sistem Informasi dan Manajemen	3	5	W	Ganti MK
11	Metode Penelitian	2	7	W	Metode Penelitian	2	5	W	Pindah
12	Analisa Sistem	2	5	W	Analisa Sistem	2	7	W	Pindah
13	Kekuatan Bahan				Dasar-Dasar Sistem Informasi Geografis (SIG)	3	5	W	Ganti MK
		3	5	W					
14	Sistem Kontrol	3	6	W	Sistem Kontrol dan Otomatisasi	3	6	W	Ganti nama
15	Seminar Reguler	1	7	W	Seminar Reguler	1	6	W	Pindah
16	Analisa Numerik	3	6	P	Pemograman Lanjutan	3	6	P	MK Baru

Lampiran 6. Penambahan Mata Kuliah Baru

No	Kode	Nama Mata Kuliah	W/P	SKS
1	TPB 219	Kimia Lanjutan	W	3(2-1)
2	TPB 224	Field Trip	W	1(0-1)
3	TPB 309	Sistem Informasi dan Manajemen Pertanian	W	2(2-0)
4	TPB 525	Sistem Informasi Geografis (SIG) Lanjutan	P	2(2-0)
5	TPB 527	Praktikum Informasi Geografis (SIG) Lanjutan	P	1(0-1)
6	TPB 517	Komputer dan Elektronika untuk Pertanian	P	2(2-0)
7	TPB 519	Praktikum Komputer dan Elektronika untuk Pertanian	P	1(0-1)
8	TPB 544	Teknik Analisis Hasil Pertanian	P	2(2-0)
9	TPB 546	Praktikum Teknik Analisis Hasil Pertanian	P	1(0-1)
10	TPB 548	Teknik Pengeringan	P	2(2-0)
11	TPB 550	Praktikum Teknik Pengeringan	P	1(0-1)
12	TPB 552	Material Konversi Energi	P	2(2-0)
13	TPB 554	Praktikum Material Konversi Energi	P	1(0-1)
14	TPB 556	Mikrokontroler	P	2(2-0)
15	TPB 558	Praktikum Mikrokontroler	P	1(0-1)
16	TPB 560	Pertanian Presisi	P	2(2-0)
17	TPB 562	Praktikum Pertanian Presisi	P	1(0-1)
18	TPB 564	Teknik Pengolahan Citra Digital	P	2(2-0)

19	TPB 566	Praktikum Teknik Pengolahan Citra Digital	P	1(0-1)
20	TPB 568	Energi Air dan Angin	P	2(2-0)
21	TPB 570	Praktikum Energi Air dan Angin	P	1(0-1)
22	TPB 572	Audit Energi	P	2(2-0)
23	TPB 574	Praktikum Audit Energi	P	1(0-1)
24	TPB 577	Teknik Pengelolaan SDA Terpadu	P	2(2-0)
25	TPB 579	Praktikum Teknik Pengelolaan SDA Terpadu	P	1(0-1)
26	TPB 581	Mikrobiologi Industri	P	2(2-0)
27	TPB 583	Praktikum Mikrobiologi Industri	P	1(0-1)
28	TPB 591	Hibrid Energi Terbarukan	P	2(2-0)
29	TPB 593	Praktikum Hibrid Energi Terbarukan	P	1(0-1)
30	TPB 595	Teknologi Fotovoltaik	P	2(2-0)
31	TPB 597	Praktikum Teknologi Fotovoltaik	P	1(0-1)
32	TPB 599	Teknologi Tepat Guna	P	3(2-1)