



UPM
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA

PEJABAT PENTADBIRAN
AKADEMIK DAN ANTARABANGSA
ACADEMIC AND INTERNATIONAL ADMINISTRATIVE OFFICE
مكتب فندبيران أكاديمك دان انتارابangsa

BUKU PANDUAN PROGRAM PENGAJIAN PRASISWAZAH

UNDERGRADUATE STUDY PROGRAMME HAND BOOK

SESI AKADEMIK
ACADEMIC SESSION **2025/2026**

FAKULTI SAINS PERTANIAN DAN PERHUTANAN(DIPLOMA)

*FACULTY OF AGRICULTURAL SCIENCE AND
FORESTRY(DIPLOMA)*

FAKULTI SAINS PERTANIAN DAN PERHUTANAN (DIPLOMA)

Maklumat Am

Sejarah UPMKB bermula dengan penubuhan sebuah kampus sementara di Semenggok, Kuching pada 10 Ogos 1974. Kampus ini telah berkembang dan berpindah ke kampus tetap yang lebih selesa di Bintulu, Sarawak pada bulan Jun 1987. Dengan kawasan kampus seluas 714 hektar, kampus ini telah mengorak langkah demi mencapai matlamat ketiga pelan strategik UPM 2001-2010 iaitu untuk meningkatkan keupayaan UPM sebagai pusat pengajian dan perkhidmatan pertanian serta biosumber terkemuka di peringkat antarabangsa. Menerusi proses penstrukturan semula UPMKB semenjak 2018, lima tujahan utama telah dikenalpasti iaitu pertanian, perhutanan, kimia industri, tenaga boleh diperbaharui dan ekonomi sosial. Pada 1 Julai 2020, dua fakulti telah ditubuhkan iaitu Fakulti Sains Pertanian dan Perhutanan (FSPH) dan Fakulti Kemanusiaan, Pengurusan dan Sains (FKPS).

Fakulti Sains Pertanian dan Perhutanan terdiri dari tiga jabatan akademik iaitu Jabatan Sains Tanaman, Jabatan Sains Perhutanan, dan Jabatan Sains Haiwan dan Perikanan. Program yang ditawarkan oleh FSPH mempunyai kebolehpasaran graduan yang tinggi kerana program pengajian yang relevan dan bertepatan dengan keperluan industri tempatan. Pelajar akan memperolehi pengalaman pembelajaran di dalam dan luar kelas yang komprehensif sambil dibantu oleh pensyarah yang kebanyakannya berkelulusan ijazah PhD. Kini, fakulti ini menawarkan 5 program Diploma, 3 program Bachelors, Master Sains dengan tesis dan PhD. Umumnya, fakulti ini mampu menampung sehingga seramai 3000 orang pelajar.

FACULTY OF AGRICULTURAL AND FORESTRY SCIENCES

General Information

The history of UPMKB began with the establishment of a temporary campus at Semenggok, Kuching on August 10, 1974. The campus has expanded and moved to a more comfortable fixed campus in Bintulu, Sarawak in June 1987. With a 714-hectare campus area, this campus has begun its steps in achieving the third goal of UPM's 2001-2010 strategic plan to enhance UPM's capabilities as an internationally recognized centre of study and agricultural services and bioresource. Through the restructuring of UPMKB since 2018, five main thrusts have been identified: agriculture, forestry, industrial chemistry, renewable energy, and social economy. On July 1, 2020, two faculties were established: the Faculty of Agricultural and Forestry Sciences (FSPH) and the Faculty of Humanities, Management and Science (FKPS).

The Faculty of Agricultural and Forestry Sciences consists of three academic departments: the Department of Crop Science, the Department of Forestry Science, and the Department of Animal and Fishery Sciences. The program offered by FSPH has high graduate employability due to its program relevance in accordance with the needs of the local industries. Students will gain comprehensive in-class and outdoor learning assisted by lecturers who are mostly with a PhD degree. Currently, the faculty offers 5 Diploma programs, 3 Bachelor programs, Master Science with thesis and PhD. Generally, the faculty can accommodate up to 3000 students.

Pengurusan Fakulti/ Faculty Management Committee

Dekan/ Dean

Prof. Madya Dr. Noorasmah Saupi

Timbalan Dekan Akademik dan Hal Ehwal Pelajar

Deputy Dean

Prof. Madya Dr. John Keen Chubo

Timbalan Dekan Penyelidikan, Pendanaan dan Siswazah

Deputy Dean

Prof. Madya Dr. Juriah Kamaludeen

Ketua Jabatan Sains Tanaman
Head, Department of Crop Science
Prof. Madya Dr. Zakry Fitri Ab. Aziz

Ketua Jabatan Sains Perhutanan
Head, Department of Forestry Science
Dr. Norul Izani Md Allwi

Ketua Jabatan Sains Haiwan dan Perikanan
Head, Department of Animal Science and Fishery
Dr. Masnindah Malahubban

Penolong Pendaftar Kanan
Senior Assistant Registrar
En. Dexter Elvin Anak Menari

Program Prasiswazah yang ditawarkan

Program Diploma

1. Diploma Pertanian/ *Diploma in Agriculture*
2. Diploma Pengurusan Perladangan Makanan/ *Diploma in Food Estate Management*
3. Diploma Perhutanan/*Diploma in Forestry*
4. Diploma Perikanan/ *Diploma in Fisheries*
5. Diploma Kesihatan Haiwan dan Peternakan/ *Diploma in Animal Health and Husbandry*

STRUKTUR KURIKULUM/ CURRICULUM STRUCTURE

Nama Program : Diploma Pertanian/ *Diploma in Agriculture*
Jumlah Kredit Bergraduat : 95 Jam Kredit / *Credit Hours*
Tempoh Pengajian : 5 Semester/ *Semesters* (2 Tahun/ *Years*)

Matlamat Program :

1. Melahirkan tenaga kerja separa mahir yang berdaya saing dalam memenuhi pasaran gunatenaga industri pertanian negara.
2. Melahirkan tenaga kerja separa mahir yang kompeten dalam menyelesaikan masalah bidang pertanian dengan menggunakan dan mengurus input-input pertanian untuk mencapai pertanian mampan.
3. Melahirkan graduan yang mempunyai asa pengetahuan dan kemahiran yang kukuh dalam bidang pertanian untuk melanjutkan pengajian ke peringkat bachelor.

RINGKASAN HASIL PEMBELAJARAN PROGRAM

Program	Pengetahuan dan Kefahaman (C)	Kemahiran Praktikal (P)	Pendekatan Kognitif (CTPS)	Kemahiran Berkomunikasi (CS)	Kemahiran Interpersonal (TS)	Etika dan Profesionalisma (EM)	Kemahiran Digital dan Pendidikan Sepanjang Hayat (LL)	Kemahiran Personal dan Keusahawanan (KK)	Kepimpinan, Autonomi dan Tanggungjawab (LS)	Kemahiran Numerasi (NS)
	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10
Diploma Pertanian/ <i>Diploma in Agriculture</i>	34	25	20	8	11	15	9	7	7	3

1. Kursus Universiti/ *University Courses* (19 Kredit/ *Credits*)

KOD KURSUS/ <i>COURSE CODE</i>	NAMA KURSUS/ <i>COURSE NAME</i>	Kr	K	A	PRASYARAT/ <i>PREREQUISITE</i>	(√) Jika lulus/ <i>if passed</i>
LPE1101	Kemahiran Bahasa Inggeris Asas/ <i>Basic English Skills</i>	3	3	0	Tiada/ <i>None</i>	
LPE1102	Kemahiran Bahasa Inggeris Akademik/ <i>Academic English Skills</i>	3	3	0	LPE1101	
KOM2401	Asas Pengucapan Awam/ <i>Basic Public Oration</i>	3	3	0	Tiada/ <i>None</i>	
PRT2008	Pertanian dan Manusia/ <i>Agriculture and Man</i>	2	2	0	Tiada/ <i>None</i>	
SKP2113	Falsafah dan Kehidupan / <i>Philosophy and Life</i>	3	3	0	Tiada/ <i>None</i>	
FEM2310	Nilai, Budaya dan Masyarakat Malaysia/ <i>Malaysian Values, Culture and Society</i>	2	2	0	Tiada/ <i>None</i>	
FEM2313	Integriti Dan Antirasuah	1	1	0	Tiada/ <i>None</i>	

QKxxxx	Kokurikulum/ <i>Co-curriculum</i>	1	0	1	Tiada/ <i>None</i>	
QKxxxx	Kokurikulum/ <i>Co-curriculum</i>	1	0	1	Tiada/ <i>None</i>	

2. Kursus Teras/ *Core Courses* (48 Kredit/ *Credits*)

KOD KURSUS/ COURSE CODE	NAMA KURSUS/COURSE NAME	Kr	K	A	PRASYARAT/ PREREQUISITE	(√) Jika lulus/ <i>if passed</i>
AFS2002	Program Buku Hijau/ <i>Green Book Programme</i>	1	0	1	Tiada/ <i>None</i>	
AHP2507	Pengeluaran dan Pemprosesan Hasil Ternakan/ <i>Production and Processing of Livestock Products</i>	3	2	1	Tiada/ <i>None</i>	
CAG1010	Sains Tanaman Asas/ <i>Basic Crop Science</i>	3	2	1	Tiada/ <i>None</i>	
CAG2011	Pengeluaran Tanaman Industri/ <i>Industrial Crop Production</i>	3	2	1	Tiada/ <i>None</i>	
CAG2012	Pengeluaran Tanaman Makanan/ <i>Food Crop Production</i>	3	2	1	Tiada/ <i>None</i>	
CAG2014	Amalan Pengeluaran Dan Pengurusan Tanaman/ <i>Crop Production and Management Practices</i>	1	0	1	Tiada/ <i>None</i>	
CAT2105	Pengenalan Aplikasi Teknologi Dalam Pertanian/ <i>Introduction to Technology Application in Agriculture</i>	2	2	0	Tiada/ <i>None</i>	
CES2241	Pengembangan Pertanian/ <i>Agricultural Extension</i>	3	2	1	Tiada/ <i>None</i>	
CET2307	Keusahawanan Agromakanan / <i>Agrofood Entrepreneurship</i>	3	1	2	Tiada/ <i>None</i>	
CFM2202	Prinsip Pengurusan Ladang/ <i>Principles of Farm Management</i>	2	2	0	Tiada/ <i>None</i>	
CIT2902	Latihan Industri/ <i>Industrial Training</i>	6	0	6	Tiada/ <i>None</i>	
CPP1601	Pengenalan kepada Perosak Tanaman/ <i>Introduction to Crop Pests</i>	3	2	1	Tiada/ <i>None</i>	
CSS2703	Pengurusan Tanah Pertanian/ <i>Agricultural Land Management</i>	3	2	1	Tiada/ <i>None</i>	
SFB2101	Biologi Pertanian/ <i>Agricultural Biology</i>	3	2	1	Tiada/ <i>None</i>	
SFC2200	Kimia Pengenalan/ <i>Introductory Chemistry</i>	3	2	1	Tiada/ <i>None</i>	
SFP1001	Fizik Pengenalan/ <i>Introductory Physics</i>	3	2	1	Tiada/ <i>None</i>	
SFM2003	Biostatistik/ <i>Biostatistics</i>	3	3	0	Tiada/ <i>None</i>	

3. Kursus Elektif / *Elective Courses* (33 Kredit/ *Credits*)

KOD KURSUS/ COURSE CODE	NAMA KURSUS/COURSE NAME	Kr	K	A	PRASYARAT/ PREREQUISITE	(√) Jika lulus/ if passed
CAG1001	Amalan Perladangan Tanaman Tahunan/ <i>Annual Crop Farming</i>	1	0	1	Tiada/ <i>None</i>	
CAG2013	Tanaman Bijirin Dan Bijian/ <i>Grain and Cereal Crops</i>	3	2	1	Tiada/ <i>None</i>	
CAT2103	Teknologi Pengeluaran Cendawan/ <i>Mushroom Production Technology</i>	1	0	1	Tiada/ <i>None</i>	
CAT2106	Prinsip Pertanian Tepat/ <i>Precision Agriculture</i>	2	1	1	Tiada/ <i>None</i>	
CAT2107	Teknologi Penanaman Tanpa Tanah/ <i>Soilless Cultivation Technology</i>	2	1	1	Tiada/ <i>None</i>	
CAT2108	Pertanian Regeneratif/ <i>Regenerative Agriculture</i>	2	1	1	Tiada/ <i>None</i>	
CFM2407	Keselamatan dalam Pengurusan Operasi Perladangan/ <i>Safety in Plantation Operations Management</i>	2	1	1	Tiada/ <i>None</i>	
CHS2501	Tanaman Hiasan dan Hortikultur Landskap/ <i>Ornamental Crops and Landscape Horticulture</i>	3	2	1	Tiada/ <i>None</i>	
CPP2602	Pengurusan Perosak Tanaman/ <i>Crop Pest Management Practices</i>	3	2	1	Tiada/ <i>None</i>	
CPT2803	Pengendalian Dan Pemprosesan Hasil Tanaman/ <i>Handling and Processing of Crop Products</i>	3	2	1	Tiada/ <i>None</i>	
EAB2602	Jentera Pertanian, Penjenteraan dan Pengautomatan/ <i>Agricultural Machinery, Mechanization and Automation</i>	3	2	1	Tiada/ <i>None</i>	
FMA2006	Teknologi Akuakultur/ <i>Aquaculture Technology</i>	3	2	1	Tiada/ <i>None</i>	
SAB1101	Pengenalan Kepada Ekonomi Pertanian/ <i>Introduction to Agricultural Economics</i>	2	2	0	Tiada/ <i>None</i>	
SAC2101	Prinsip Perakaunan/ <i>Accounting Principle</i>	3	3	0	Tiada/ <i>None</i>	

Nota/ *Notes* : Kr = Jam Kredit/ *Credit Hour*, K = Kuliah A = Amali/ *Laboratory*

PELAN PENGAJIAN/ STUDY PLAN

TAHUN 1/ 1ST YEAR

SEMESTER 1/ 1ST SEMESTER

KOD KURSUS/ COURSE CODE	NAMA KURSUS/COURSE NAME	Kr	K	A
LPE1101	Kemahiran Bahasa Inggeris Asas/ <i>Basic English Skills</i>	3	3	0
CPP1601	Pengenalan kepada Perosak Tanaman/ <i>Introduction to Crop Pests</i>	3	2	1
SFB2101	Biologi Pertanian/ <i>Agricultural Biology</i>	3	2	1
SFM2003	Biostatistik/ <i>Biostatistics</i>	3	3	0
SFP1001	Fizik Pengenalan/ <i>Introductory Physics</i>	3	2	1
KOM2401	Asas Pengucapan Awam/ <i>Basic Public Oration</i>	3	3	0
AFS2002	Program Buku Hijau/ <i>Green Book Programme</i>	1	0	1
QKxxxx*	Kokurikulum/ <i>Co-curriculum</i>	1	0	1
JUMLAH /TOTAL		20	15	5

SEMESTER 2/ 2ND SEMESTER

KOD KURSUS/ COURSE CODE	NAMA KURSUS/COURSE NAME	Kr	K	A
LPE1102	Kemahiran Bahasa Inggeris Akademik/ <i>Academic English Skills</i>	3	3	0
AHP2507	Pengeluaran dan Pemprosesan Hasil Ternakan/ <i>Production and Processing of Livestock Products</i>	3	2	1
CAG1010	Sains Tanaman Asas/ <i>Basic Crop Science</i>	3	2	1
CAG2011	Pengeluaran Tanaman Industri/ <i>Industrial Crop Production</i>	3	2	1
CFM2202	Prinsip Pengurusan Ladang/ <i>Principles of Farm Management</i>	2	2	0
SFC2200	Kimia Pengenalan/ <i>Introductory Chemistry</i>	3	2	1
CAT2107	Teknologi Penanaman Tanpa Tanah/ <i>Soilless Cultivation Technology</i>	2	1	1
QKxxxx*	Kokurikulum/ <i>Co-curriculum</i>	1	0	1
JUMLAH/TOTAL		20	14	6

SEMESTER 3/ 3RD SEMESTER

KOD KURSUS/ COURSE CODE	NAMA KURSUS/COURSE NAME	Kr	K	A
PRT2008	Pertanian dan Manusia/ <i>Agriculture and Man</i>	2	2	0
FEM2310	Nilai, Budaya dan Masyarakat Malaysia/ <i>Malaysian Values, Culture and Society</i>	2	2	0
FEM2313	Integriti Dan Antirasuah/ <i>Integrity and Anti-corruption</i>	1	1	0
CAT2105	Pengenalan Aplikasi Teknologi Dalam Pertanian/ <i>Introduction to Technology Application in Agriculture</i>	2	2	0
SKP2113	Falsafah dan Kehidupan / <i>Philosophy and Life</i>	3	3	0
JUMLAH /TOTAL		10	10	0

TAHUN 2 / 2ND YEAR

SEMESTER 1/ 1ST SEMESTER

KOD KURSUS/ COURSE CODE	NAMA KURSUS/COURSE NAME	Kr	K	A
CAG2012	Pengeluaran Tanaman Makanan/ <i>Food Crop Production</i>	3	2	1
CAG2014	Amalan Pengeluaran Dan Pengurusan Tanaman/ <i>Crop Production and Management Practices</i>	1	0	1
CSS2703	Pengurusan Tanah Pertanian/ <i>Agricultural Land Management</i>	3	2	1
CAG1001	Amalan Perladangan Tanaman Tahunan/ <i>Annual Crop Farming Practices</i>	1	0	1
CFM2407	Keselamatan dalam Pengurusan Operasi Perladangan/ <i>Safety in Plantation Operations Management</i>	2	2	0
CHS2501	Tanaman Hiasan dan Hortikultur Landskap/ <i>Ornamental Crops and Landscape Horticulture</i>	3	2	1
EAB2602	Jentera Pertanian, Penjenteraan dan Pengautomatan/ <i>Agricultural Machinery, Mechanization and Automation</i>	3	2	1
FMA2006	Teknologi Akuakultur/ <i>Aquaculture Technology</i>	3	2	1
JUMLAH /TOTAL		19	12	7

SEMESTER 2/ 2ND SEMESTER

KOD KURSUS/ COURSE CODE	NAMA KURSUS/COURSE NAME	Kr	K	A
CET2307	Projek Keusahawantani/ <i>Agro-Entrepreneurship Project</i> Keusahawanan Agromakanan	3	1	2
CES2241	Pengembangan Pertanian/ <i>Agricultural Extension</i>	3	2	1
CIT2902	Latihan Industri/ <i>Industrial Training</i>	6	0	6
CAG2013	Tanaman Bijirin Dan Bijian/ <i>Grain and Cereal Crops</i>	3	2	1
CPP2602	Amalan Pengurusan Perosak Tanaman/ <i>Crop Pest Management Practices</i>	3	2	1
CPT2803	Pengendalian Dan Pemprosesan Hasil Tanaman/ <i>Handling and Processing of Crop Products</i>	3	2	1
SAB1101	Prinsip Perakaunan/ <i>Accounting Principle</i>	2	2	0
SAC2101	Pengenalan Kepada Ekonomi Pertanian/ <i>Introduction to Agricultural Economics</i>	3	3	0
JUMLAH /TOTAL		26	14	12

Nota/Notes :

* Pelajar diwajibkan memilih **2 kredit** daripada **kursus kokurikulum** yang ditawarkan oleh universiti/
Students are required to select 2 credits from the co-curriculum courses offered by the university.

STRUKTUR KURIKULUM/ CURRICULUM STRUCTURE

Nama Program : **Diploma Pengurusan Perladangan Makanan/ *Diploma in Food Estate Management***

Jumlah Kredit Bergraduat : **91 Jam Kredit / *Credit Hours***

Tempoh Pengajian : **5 Semester/ *Semesters* (2 Tahun/ *Years*)**

Matlamat Program :

1. Melahirkan tenaga kerja separa mahir yang berdaya saing dalam pasaran gunatena industri pengeluaran makanan.
2. Melahirkan tenaga kerja separa mahir yang berketerampilan dan beretika dalam melaksanakan tanggungjawab dalam bidang pekerjaan yang berkaitan dengan pengeluaran makanan.
3. Melahirkan graduan yang mempunyai pengetahuan dan kemahiran asas yang kukuh dalam bidang pengeluaran makanan untuk melanjutkan pengajian ke peringkat bachelar.

RINGKASAN HASIL PEMBELAJARAN PROGRAM

Program	Pengetahuan dan Kefahaman (C)	Kemahiran Praktikal (P)	Pendekatan Kognitif (CTPS)	Kemahiran Berkomunikasi (CS)	Kemahiran Interpersonal (TS)	Etika dan Profesionalisma (EM)	Kemahiran Digital dan Pendidikan Sepanjang Hayat (LL)	Kemahiran Personal dan Keusahawanan (KK)	Kepemimpinan, Autonomi dan Tanggungjawab (LS)	Kemahiran Numerasi (NS)
	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10
Diploma Pengurusan Perladangan Makanan	31	20	17	11	8	16	6	7	6	3

1. Kursus Universiti/ *University Courses* (20 Kredit/ *Credits*)

KOD KURSUS/ <i>COURSE CODE</i>	NAMA KURSUS/ <i>COURSE NAME</i>	Kr	K	A	PRASYARAT/ <i>PREREQUISITE</i>	(√) Jika lulus/ <i>if passed</i>
LPE1101	Kemahiran Bahasa Inggeris Asas/ <i>Basic English Skills</i>	3	3	0	Tiada/ <i>None</i>	
LPE1102	Kemahiran Bahasa Inggeris Akademik/ <i>Academic English Skills</i>	3	3	0	LPE1101	
KOM2401	Asas Pengucapan Awam/ <i>Basic Public Oration</i>	3	3	0	Tiada/ <i>None</i>	
PRT2008	Pertanian dan Manusia/ <i>Agriculture and Man</i>	2	2	0	Tiada/ <i>None</i>	
SKP2113	Falsafah Dan Isu Semasa / <i>Phillosophy and Current Issues</i>	3	3	0	Tiada/ <i>None</i>	

FEM2310	Nilai, Budaya dan Masyarakat Malaysia/ <i>Malaysian Values, Culture and Society</i>	2	2	0	Tiada/ None	
FEM2313	Integriti Dan Antirasuah/ <i>Integrity and Anti-corruption</i>	1	1	0	Tiada/ None	
SKP2203	Tamadun Islam Dan Tamadun Asia/ <i>Islamic Civilization and Asian Civilization</i>	2	2	0	Tiada/ None	
QKxxxx*	Kokurikulum/ <i>Co-curriculum</i>	1	0	1	Tiada/ None	
QKxxxx*	Kokurikulum/ <i>Co-curriculum</i>	1	0	1	Tiada/ None	

2. Kursus Teras/ *Core Courses* (47 Jam Kredit / *Credit Hours*)

KOD KURSUS/ COURSE CODE	NAMA KURSUS/COURSE NAME	Kr	K	A	PRASYARAT/ PREREQUISITE	(√) Jika lulus/ if passed
AFS2002	Program Buku Hijau/ <i>Green Book Programme</i>	1	0	1	Tiada/ None	
AHP2502	Produksi Poltri/ <i>Poultry Production</i>	4	2	2	Tiada/ None	
AHP2506	Produksi Ruminan/ <i>Ruminant Production</i>	4	3	1	Tiada/ None	
CAG1011	Prinsip Pengurusan Tanaman/ <i>Principles of Crop Management</i>	3	3	0	Tiada/ None	
CAG2013	Tanaman Bijirin dan Bijian/ <i>Grain and Cereal Crops</i>	3	2	1	Tiada/ None	
CAT2102	Teknologi Penanaman Tanpa Tanah/ <i>Soilless Cultivation Technology</i>	1	0	1	Tiada/ None	
CAT2104	Pembiakan Tumbuhan Dan Pengurusan Semaian/ <i>Plant Propagation and Nursery Management</i>	2	1	1	Tiada/ None	
CES2241	Pengembangan Pertanian/ <i>Agricultural Extension</i>	3	2	1	Tiada/ None	
CET2307	Keusahawanan Agromakanan/ <i>Agrofood Entrepreneurship</i>	3	1	2	Tiada/ None	
CHS2502	Pengeluaran Tanaman Hortikultur/ <i>Horticultural Crop Production</i>	3	2	1	Tiada/ None	
CIT2902	Latihan Industri/ <i>Industrial Training</i>	6	0	6	Tiada/ None	
SAC2101	Prinsip Perakaunan/ <i>Accounting Principle</i>	3	3	0	Tiada/ None	
CAT2105	Pengenalan Aplikasi Teknologi Dalam Pertanian/ <i>Introduction to Technology Application in Agriculture</i>	2	2	0	Tiada/ None	
SFB2101	Biologi Pertanian/ <i>Agricultural Biology</i>	3	2	1	Tiada/ None	
SFC2200	Kimia Pengenalan/ <i>Introductory Chemistry</i>	3	2	1	Tiada/ None	
SFM2003	Biostatistik/ <i>Biostatistics</i>	3	3	0	Tiada/ None	

3. Kursus Elektif / *Elective Courses* (25 Kredit/ *Credits*)

KOD KURSUS/ COURSE CODE	NAMA KURSUS/COURSE NAME	Kr	K	A	PRASYARAT/ PREREQUISITE	(√) Jika lulus/ if passed
AHP2508	Pengurusan Hasil Ternakan/ <i>Livestock Product Management</i>	3	2	1	Tiada/ <i>None</i>	
CAG1001	Amalan Perladangan Tanaman Tahunan/ <i>Annual Crop Farming Practices</i>	1	0	1	Tiada/ <i>None</i>	
CAG1002	Amalan Perladangan Tanaman Saka/ <i>Perennial Crop Farming Practices</i>	1	0	1	Tiada/ <i>None</i>	
CAG2011	Pengeluaran Tanaman Industri/ <i>Industrial Crop Production</i>	3	2	1	Tiada/ <i>None</i>	
CAT2101	Teknologi Penanaman Secara Organik/ <i>Organic Farming Technology</i>	1	0	1	Tiada/ <i>None</i>	
CAT2103	Teknologi Pengeluaran Cendawan/ <i>Mushroom Production Technology</i>	1	0	1	Tiada/ <i>None</i>	
CFM2203	Pengurusan Ladang/ <i>Farm Management</i>	3	3	0	Tiada/ <i>None</i>	
CFM2407	Keselamatan Dalam Pengurusan Operasi Perladangan/ <i>Safety in Plantation Operations Management</i>	2	2	0	Tiada/ <i>None</i>	
CPP2603	Perlindungan Tanaman/ <i>Crop Protection</i>	3	2	1	Tiada/ <i>None</i>	
CPT2802	Pengendalian dan Pemprosesan Produk Pertanian/ <i>Handling and Processing of Agricultural Products</i>	3	2	1	Tiada/ <i>None</i>	
CPT2804	Prinsip Teknologi Pemprosesan Agromakanan/ <i>Principle of Agrofood Processing Technology</i>	2	1	1	Tiada/ <i>None</i>	
FMA2006	Teknologi Akuakultur/ <i>Aquaculture Technology</i>	3	2	1	Tiada/ <i>None</i>	
SAB2408	Pemasaran Perniagaantani/ <i>Agribusiness Marketing</i>	3	3	0	Tiada/ <i>None</i>	

Nota/ *Notes* : Kr = Jam Kredit/ *Credit Hour*, K = Kuliah, A = Amali/ *Laboratory*

PELAN PENGAJIAN/ STUDY PLAN

TAHUN 1/ 1ST YEAR

SEMESTER 1/ 1ST SEMESTER

KOD KURSUS/ COURSE CODE	NAMA KURSUS/COURSE NAME	Kr	K	A
LPE1101	Kemahiran Bahasa Inggeris Asas/ <i>Basic English Skills</i>	3	3	0
KOM2401	Asas Pengucapan Awam/ <i>Basic Public Oration</i>	3	3	0
PRT2008	Pertanian dan Manusia/ <i>Agriculture and Man</i>	2	2	0
SFB2101	Biologi Pertanian/ <i>Agricultural Biology</i>	3	2	1
SKP2113	Falsafah Dan Isu Semasa / <i>Philosophy and Current Issues</i>	3	3	0
AFS2002	Program Buku Hijau/ <i>Green Book Programme</i>	1	0	1
CAG1011	Prinsip Pengurusan Tanaman/ <i>Principles of Crop Management</i>	3	3	0
FEM2313	Integriti Dan Antirasuah/ <i>Integrity and Anti-corruption</i>	1	1	0
QKxxxx*	Ko-kurikulum/ <i>Co-curriculum</i>	1	0	1
JUMLAH /TOTAL		20	17	3

SEMESTER 2/ 2ND SEMESTER

KOD KURSUS/ COURSE CODE	NAMA KURSUS/COURSE NAME	Kr	K	A
LPE1102	Kemahiran Bahasa Inggeris Akademik/ <i>Academic English Skills</i>	3	3	0
CAT2104	Pembiakan Tumbuhan Dan Pengurusan Semaian/ <i>Plant Propagation and Nursery Management</i>	2	1	1
CAT2102	Teknologi Penanaman Tanpa Tanah/ <i>Soilless Cultivation Technology</i>	1	0	1
SFC2200	Kimia Pengenalan/ <i>Introductory Chemistry</i>	3	2	1
CHS2502	Pengeluaran Tanaman Hortikultur/ <i>Horticultural Crop Production</i>	3	2	1
AHP2506	Produksi Ruminan/ <i>Ruminant Production</i>	4	3	1
SFM2003	Biostatistik/ <i>Biostatistics</i>	3	3	0
QKxxxx*	Ko-kurikulum/ <i>Co-curriculum</i>	1	0	1
		20	14	6

SEMESTER 3/ 3RD SEMESTER

KOD KURSUS/ COURSE CODE	NAMA KURSUS/COURSE NAME	Kr	K	A
FEM2310	Nilai, Budaya dan Masyarakat Malaysia/ <i>Malaysian Values, Culture and Society</i>	2	2	0
SAC2101	Prinsip Perakaunan/ <i>Accounting Principle</i>	3	3	0
CAT2105	Pengenalan Aplikasi Teknologi Dalam Pertanian/ <i>Introduction to Technology Application in Agriculture</i>	2	2	0
CFM2203	Pengurusan Ladang/ <i>Farm Management</i>	3	3	0
JUMLAH /TOTAL		10	10	0

TAHUN 2/ 2ND YEAR YEARSEMESTER 1/ 1ST SEMESTER

KOD KURSUS/ COURSE CODE	NAMA KURSUS/COURSE NAME	Kr	K	A
AHP2502	Produksi Poltri/ <i>Poultry Production</i>	4	2	2
CAG2013	Tanaman Bijirin dan Bijian/ <i>Grain and Cereal Crops</i>	3	2	1
CAG2011	Pengeluaran Tanaman Industri/ <i>Industrial Crop Production</i>	3	2	1
CFM2407	Keselamatan Dalam Pengurusan Operasi Perladangan/ <i>Safety in Plantation Operations Management</i>	2	2	0
CPP2603	Perlindungan Tanaman/ <i>Crop Protection</i>	3	2	1
FMA2006	Teknologi Akuakultur/ <i>Aquaculture Technology</i>	3	2	1
JUMLAH /TOTAL		18	12	6

SEMESTER 2/ 2ND SEMESTER

KOD KURSUS/ COURSE CODE	NAMA KURSUS/COURSE NAME	Kr	K	A
CES2241	Pengembangan Pertanian/ <i>Agricultural Extension</i>	3	2	1
CET2307	Keusahawanan Agromakanan/ <i>Agrofood Entrepreneurship</i>	3	1	2
CIT2902	Latihan Industri/ <i>Industrial Training</i>	6	0	6
AHP2508	Pengurusan Hasil Ternakan/ <i>Livestock Product Management</i>	3	2	1
CPT2802	Pengendalian dan Pemprosesan Produk Pertanian/ <i>Handling and Processing of Agricultural Products</i>	3	2	1
CPT2804	Prinsip Teknologi Pemprosesan Agromakanan/ <i>Principle of Agrofood Processing Technology</i>	2	1	1

SAB2408	Pemasaran Pertiagaanani/ <i>Agribusiness Marketing</i>	3	3	0
JUMLAH /TOTAL		23	11	12

Nota/Notes:

* Pelajar diwajibkan memilih **2 kredit** daripada **kursus kokurikulum** yang ditawarkan oleh universiti/
*Students are required to select **2 credits from the co-curriculum courses** offered by the university.*

STRUKTUR KURIKULUM/ CURRICULUM STRUCTURE

Nama Program : Diploma Perhutanan/ *Diploma in Forestry*
Jumlah Kredit Bergraduat : 92 Jam Kredit / *Credit Hours*
Tempoh Pengajian : 5 Semester/ *Semesters* (2 Tahun/ *Years*)

Matlamat Program :

1. melahirkan tenaga kerja separa mahir yang berpengetahuan tinggi dalam bidang perhutanan serta mematuhi prinsip-prinsip etika dan profesionalisme dalam menjalankan tugas
2. melahirkan graduan diploma yang mempunyai aras akademik yang kukuh dan persediaan menyeluruh untuk melanjutkan pengajian ke peringkat baceelor
3. melahirkan tenaga kerja separa mahir yang kompeten dalam menyelesaikan masalah dalam bidang perhutanan

RINGKASAN HASIL PEMBELAJARAN PROGRAM

Program	Pengetahuan dan Kefahaman (C)	Kemahiran Praktikal (P)	Pendekatan Kognitif (CTPS)	Kemahiran Berkomunikasi (CS)	Kemahiran Interpersonal (TS)	Etika dan Profesionalisma (EM)	Kemahiran Digital dan Pendidikan Sepanjang Hayat (LL)	Kemahiran Personal dan Keusahawanan (KK)	Kepemimpinan, Autonomi dan Tanggungjawab (LS)	Kemahiran Numerasi (NS)
	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10
Diploma Perhutanan	36	27	16	13	12	13	11	8	7	3

1. Kursus Universiti/ *University Courses* (19 Kredit/ *Credits*)

KOD KURSUS/ <i>COURSE CODE</i>	NAMA KURSUS/ <i>COURSE NAME</i>	Kr	K	A	PRASYARAT/ <i>PREREQUISITE</i>	(√) Jika lulus/ <i>if passed</i>
LPE1101	Kemahiran Bahasa Inggeris Asas/ <i>Basic English Skills</i>	3	3	0	Tiada/ <i>None</i>	
LPE1102	Kemahiran Bahasa Inggeris Akademik/ <i>Academic English Skills</i>	3	3	0	LPE1101	
KOM2401	Asas Pengucapan Awam/ <i>Basic Public Oration</i>	3	3	0	Tiada/ <i>None</i>	
PRT2008	Pertanian dan Manusia/ <i>Agriculture and Man</i>	2	2	0	Tiada/ <i>None</i>	
SKP2113	Etika dan Peradaban / <i>Ethics And Civilization</i>	3	3	0	Tiada/ <i>None</i>	
FEM2310	Nilai, Budaya dan Masyarakat Malaysia/ <i>Malaysian Values, Culture and Society</i>	2	2	0	Tiada/ <i>None</i>	

FDS2904	Pengembangan Perhutanan/ <i>Forestry Extension</i>	1	0	1	Tiada/ <i>None</i>	
FEM2313	Integriti dan Antirasuah/ <i>Integrity and Anti-corruption</i>	1	1	0	Tiada/ <i>None</i>	
QK****	Kokurikulum/ <i>Co-curriculum</i>	1	0	1		

2. Kursus Teras/ *Core Courses* (50 Kredit / *Credits*)

KOD KURSUS/ COURSE CODE	NAMA KURSUS/COURSE NAME	Kr	K	A	PRASYARAT/ PREREQUISITE	(√) Jika lulus/ if passed
AFS2002	Program Buku Hijau/ <i>Green Book Programme</i>	1	0	1	Tiada/ <i>None</i>	
SFC2200	Kimia Pengenalan/ <i>Introductory Chemistry</i>	3	2	1	Tiada/ <i>None</i>	
FDE2101	Survei Hutan/ <i>Forest Survey</i>	3	2	1	Tiada/ <i>None</i>	
FDE2102	Operasi Perhutanan / <i>Forestry Operations</i>	3	2	1	Tiada/ <i>None</i>	
FDI2201	Sifat Kayu/ <i>Wood Properties</i>	3	2	1	Tiada/ <i>None</i>	
FDM2302	Sukatatan Hutan/ <i>Forest Mensuration</i>	3	2	1	Tiada/ <i>None</i>	
FDM2305	Pengurusan Hutan Asli/ <i>Natural Forest Management</i>	3	2	1	Tiada/ <i>None</i>	
FDM2306	Dasar dan Undang-undang Hutan/ <i>Forest Policy and Law</i>	2	2	0	Tiada/ <i>None</i>	
FDM2311	Ekonomi Hutan/ <i>Forest Economics</i>	3	3	0	Tiada/ <i>None</i>	
FDM2313	Kaedah Kuantitatif dalam Perhutanan/ <i>Quantitative Methods in Forestry</i>	3	2	1	Tiada/ <i>None</i>	
FDP2401	Botani Bukan Dipterokarp/ <i>Botany of Non-Dipterocarps</i>	3	2	1	Tiada/ <i>None</i>	
FDP2403	Ekologi Hutan/ <i>Forest Ecology</i>	3	2	1	Tiada/ <i>None</i>	
FDP2406	Sains Tanah Hutan/ <i>Forest Soil Science</i>	3	2	1	Tiada/ <i>None</i>	
FDP2409	Botani Dipterokarp/ <i>Botany of Dipterocarps</i>	3	2	1	Tiada/ <i>None</i>	
FDS2902	Kem Perhutanan/ <i>Forestry Camp</i>	2	0	2	Tiada/ <i>None</i>	
FDS2903	Latihan Industri/ <i>Industrial Training</i>	6	0	6	Tiada/ <i>None</i>	
SFB1001	Pengenalan Kepada Biodiversiti/ <i>Introduction to Biodiversity</i>	3	2	1	Tiada/ <i>None</i>	

3. Kursus Elektif / *Elective Course* (23 Kredit/ *Credits*)

KOD KURSUS/ COURSE CODE	NAMA KURSUS/COURSE NAME	Kr	K	A	PRASYARAT/ PREREQUISITE	(√) Jika lulus/ if passed
FDI2204	Pemprosesan Kayu/ <i>Wood Processing</i>	3	2	1	Tiada/ <i>None</i>	

FDM2307	Pengurusan dan Pemuliharaan Hidupan Liar/ <i>Wildlife Management and Conservation</i>	3	2	1	Tiada/ <i>None</i>	
FDM2308	Perlindungan Hutan/ <i>Forest Protection</i>	3	2	1	Tiada/ <i>None</i>	
FDM2309	Pengurusan Ladang Hutan/ <i>Forest Plantation Management</i>	3	2	1	Tiada/ <i>None</i>	
FDP2405	Silvikultur Hutan/ <i>Forest Silviculture</i>	3	2	1	Tiada/ <i>None</i>	
FDP2407	Hasil Hutan Bukan Kayu/ <i>Non-Wood Forest Product</i>	3	2	1	Tiada/ <i>None</i>	
FDR2502	Khidmat Rekreasi Luar/ <i>Outdoor Recreation Services</i>	2	1	1	Tiada/ <i>None</i>	
FDR2504	Perancangan dan Pembangunan Kawasan Rekreasi Luar/ <i>Planning and Development of Outdoor Recreation Area</i>	3	2	1	Tiada/ <i>None</i>	

Nota/ Notes : Kr = Jam Kredit/ *Credit Hour*, K = Kuliah, A = Amali/ *Laboratory*

PELAN PENGAJIAN/ STUDY PLAN

TAHUN 1/ 1ST YEAR

SEMESTER 1/ 1ST SEMESTER

KOD KURSUS/ COURSE CODE	NAMA KURSUS/COURSE NAME	Kr	K	A
AFS2002	Program Buku Hijau/ <i>Green Book Programme</i>	1	0	1
LPE1101	Kemahiran Bahasa Inggeris Asas/ <i>Basic English Skills</i>	3	3	0
FDM2302	Sukatan Hutan/ <i>Forest Mensuration</i>	3	2	1
FDP2401	Botani Bukan Dipterokarp/ <i>Botany of Non-Dipterocarps</i>	3	2	1
FDP2403	Ekologi Hutan/ <i>Forest Ecology</i>	3	2	1
SFB1001	Pengenalan Kepada Biodiversiti/ <i>Introduction to Biodiversity</i>	3	2	1
SFC2200	Kimia Pengenalan/ <i>Introductory Chemistry</i>	3	2	1
QKxxxx	Kokurikulum/ <i>Co-curriculum</i>	1	0	1
JUMLAH /TOTAL		20	13	7

SEMESTER 2/ 2ND SEMESTER

KOD KURSUS/ COURSE CODE	NAMA KURSUS/COURSE NAME	Kr	K	A
KOM2401	Asas Pengucapan Awam/ <i>Basic Public Oration</i>	3	3	0
LPE1102	Kemahiran Bahasa Inggeris Akademik/ <i>Academic English Skills</i>	3	3	0
FDE2101	Survei Hutan/ <i>Forest Survey</i>	3	2	1
FDI2201	Sifat Kayu/ <i>Wood Properties</i>	3	2	1
FDP2406	Sains Tanah Hutan/ <i>Forest Soil Science</i>	3	2	1
FDP2409	Botani Dipterokarp/ <i>Botany of Dipterocarps</i>	3	2	1
FDS2902	Kem Perhutanan/ <i>Forestry Camp</i>	2	0	2
FEM2313	Integriti dan Antirasuah/ <i>Integrity and Anti-corruption</i>	1	1	0
JUMLAH /TOTAL		21	15	6

TAHUN 1 / 1ST YEARSEMESTER 3/ 3RD SEMESTER

KOD KURSUS/ COURSE CODE	NAMA KURSUS/COURSE NAME	Kr	K	A
FDM2306	Dasar dan Undang-undang Hutan/ <i>Forest Policy and Law</i>	2	2	0
FDM2313	Kaedah Kuantitatif dalam Perhutanan/ <i>Quantitative Methods in Forestry</i>	3	2	1
FEM2310	Nilai, Budaya dan Masyarakat Malaysia/ <i>Malaysian Values, Culture and Society</i>	2	2	0
SKP2123	Etika dan Peradaban / <i>Ethics and Civilization</i>	3	3	0
JUMLAH /TOTAL		10	9	1

TAHUN 2/ 2ND YEARSEMESTER 1/ 1ST SEMESTER

KOD KURSUS/ COURSE CODE	NAMA KURSUS/COURSE NAME	Kr	K	A
FDE2102	Operasi Perhutanan / <i>Forestry Operations</i>	3	2	1
FDM2308	Perlindungan Hutan/ <i>Forest Protection</i>	3	2	1
FDM2311	Ekonomi Hutan/ <i>Forest Economics</i>	3	3	0
FDP2405	Silvikultur Hutan/ <i>Forest Silviculture</i>	3	2	1
FDP2407	Hasil Hutan Bukan Kayu/ <i>Non-Wood Forest Product</i>	3	2	1
FDR2502	Khidmat Rekreasi Luar/ <i>Outdoor Recreation Services</i>	2	1	1
FDS2904	Pengembangan Perhutanan/ <i>Forestry Extension</i>	1	0	1
PRT2008	Pertanian dan Manusia/ <i>Agriculture and Man</i>	2	2	0
JUMLAH /TOTAL		20	14	6

SEMESTER 2/ 2ND SEMESTER

KOD KURSUS/ COURSE CODE	NAMA KURSUS/COURSE NAME	Kr	K	A
FDI2204	Pemprosesan Kayu/ <i>Wood Processing</i>	3	2	1
FDM2305	Pengurusan Hutan Asli/ <i>Natural Forest Management</i>	3	2	1
FDM2307	Pengurusan dan Pemuliharaan Hidupan Liar/ <i>Wildlife Management and Conservation</i>	3	2	1

FDM2309	Pengurusan Ladang Hutan/ <i>Forest Plantation Management</i>	3	2	1
FDR2504	Perancangan dan Pembangunan Kawasan Rekreasi Luar/ <i>Planning and Development of Outdoor Recreation Area</i>	3	2	1
FDM2903	Latihan Industri/ <i>Industrial Training</i>	6	0	6
JUMLAH /TOTAL		21	10	11

Nota/Notes :Pelajar diwajibkan memilih **1 kredit** daripada **kursus kokurikulum** yang ditawarkan oleh universiti/ *Students are required to select 1 credit from the co-curriculum courses offered by the university.*

STRUKTUR KURIKULUM/ CURRICULUM STRUCTURE

Nama Program : Diploma Perikanan/ *Diploma in Fisheries*
Jumlah Kredit Bergraduat : 91 Jam Kredit / *Credit Hours*
Tempoh Pengajian : 5 Semester/ *Semesters* (2 Tahun / *Years*)

Matlamat Program :

1. Melahirkan tenaga kerja separa mahir yang berdaya saing dalam memenuhi pasaran gunatenaga industri perikanan negara
2. Melahirkan tenaga kerja separa mahir yang berpengetahuan serta kompeten dalam menjalankan aktiviti perikanan
3. Melahirkan graduan yang mempunyai asas pengetahuan dan kemahiran yang kukuh dalam bidang perikanan untuk melanjutkan pengajian ke peringkat bachelar

RINGKASAN HASIL PEMBELAJARAN PROGRAM

Program	Pengetahuan dan Kefahaman (C)	Kemahiran Praktikal (P)	Pendekatan Kognitif (CTPS)	Kemahiran Berkomunikasi (CS)	Kemahiran Interpersonal (TS)	Etika dan Profesionalisma (EM)	Kemahiran Digital dan Pendidikan Sepanjang Hayat (LL)	Kemahiran Personal dan Keusahawanan (KK)	Kepemimpinan, Autonomi dan Tanggungjawab (LS)	Kemahiran Numerasi (NS)
	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10
Diploma Perikanan	31	23	12	9	14	12	5	4	6	3

1. Kursus Universiti/ *University Courses* (18 Kredit/ *credits*)

KOD KURSUS/ <i>COURSE CODE</i>	NAMA KURSUS/ <i>COURSE NAME</i>	Kr	K	A	PRASYARAT/ <i>PREREQUISITE</i>	(√) Jika lulus/ <i>if passed</i>
LPE1101	Kemahiran Bahasa Inggeris Asas/ <i>Basic English Skills</i>	3	3	0	Tiada/ <i>None</i>	
LPE1102	Kemahiran Bahasa Inggeris Akademik/ <i>Academic English Skills</i>	3	3	0	LPE1101	
PRT2008	Pertanian dan Manusia/ <i>Agriculture and Man</i>	2	2	0	Tiada/ <i>None</i>	
SKP2123	Etika Dan Peradaban / <i>Ethics And Civilization</i>	3	3	0	Tiada/ <i>None</i>	
FEM2310	Nilai, Budaya dan Masyarakat Malaysia/ <i>Malaysian Values, Culture and Society</i>	2	2	0	Tiada/ <i>None</i>	
KOM2401	Asas Pengucapan Awam/ <i>Basic Public Oratation</i>	3	3	0	Tiada/ <i>None</i>	

FEM2313	Integriti dan Antirasuah/ <i>Integrity and Anti-Corruption</i>	1	1	0	Tiada/ None	
QKxxxx	Kokurikulum/ <i>Co-curriculum</i>	1	0	1	Tiada/ None	
QKxxxx	Kokurikulum/ <i>Co-curriculum</i>	1	0	1	Tiada/ None	

2. Kursus Teras/ *Core Courses* (48 Kredit / *credits*)

KOD KURSUS/ COURSE CODE	NAMA KURSUS/COURSE NAME	Kr	K	A	PRASYARAT/ PREREQUISITE	(√) Jika lulus/ if passed
CES2241	Pengembangan Pertanian/ <i>Agricultural Extension</i>	3	2	1	Tiada/ None	
FMA2004	Pengurusan Kualiti Air dan Tanah/ <i>Water and Soil Quality Management</i>	3	2	1	Tiada/ None	
FMB2112	Biologi Ikan/ <i>Fish Biology</i>	3	2	1	Tiada/ None	
FMB2113	Biologi Invertebrat Akuatik/ <i>Biology of Aquatic invertebrates</i>	3	2	1	Tiada/ None	
FMB2110	Ekologi Akuatik/ <i>Aquatic Ecology</i>	2	1	1	Tiada/ None	
FMM2312	Limnologi dan Oseanografi/ <i>Limnology and Oceanography</i>	3	2	1	Tiada/ None	
FMS2000	Renang dan Keselamatan Air/ <i>Swimming and Water Safety</i>	1	0	1	Tiada/ None	
FMS2002	Projek Keusahawanan/ <i>Entrepreneurship Project</i>	4	0	4	Tiada/ None	
FMS2803	Pengurusan dan Undang-undang Perikanan/ <i>Fisheries Management and Legislation</i>	2	2	0	Tiada/ None	
FMS2902	Latihan Industri/ <i>Industrial Training</i>	6	0	6	Tiada/ None	
FMT2212	Teknologi Penangkapan Ikan/ <i>Fishing Technology</i>	3	2	1	Tiada/ None	
SCS2000	Aplikasi Komputer Dalam Pertanian/ <i>Computer Applications in Agriculture</i>	3	2	1	Tiada/ None	
SFB1002	Prinsip Biologi Fungsian/ <i>Principles of Functional Biology</i>	3	2	1	Tiada/ None	
SFC2200	Kimia Pengenalan/ <i>Introductory Chemistry</i>	3	2	1	Tiada/ None	
AHP2205	Statistik Dalam Pertanian/ <i>Statistics in Agriculture</i>	3	3	0	Tiada/ None	
SFP1001	Fizik Pengenalan/ <i>Introductory Physics</i>	3	2	1	Tiada/ None	

3. Kursus Elektif / *Elective Courses* (24 Kredit / *Credits*)

KOD KURSUS/ COURSE CODE	NAMA KURSUS/COURSE NAME	Kr	K	A	PRASYARAT/ PREREQUISITE	(√) Jika lulus/ if passed
AFS2002	Program Buku Hijau/ <i>Green Book Programme</i>	1	0	1	Tiada/ None	

SEC1102	Asas Ekonomi Dan Perakaunan/ <i>Basic Economics and Accounting</i>	3	3	0	Tiada/ <i>None</i>	
FMB2111	Mikrobiologi Akuatik/ <i>Aquatic Microbiology</i>	2	1	1	Tiada/ <i>None</i>	
CFM2407	Keselamatan Dalam Pengurusan Operasi Perladangan/ <i>Safety in Plantation Operations Management</i>	2	2	0	Tiada/ <i>None</i>	
FMA2007	Penyakit Ikan/ <i>Fish Diseases</i>	3	2	1	Tiada/ <i>None</i>	
FMA2001	Prinsip Akuakultur/ <i>Principles of Aquaculture</i>	3	2	1	Tiada/ <i>None</i>	
FMA2002	Teknik Penetasan dan Semaian/ <i>Hatchery and Nursery Techniques</i>	3	2	1	Tiada/ <i>None</i>	
FMA2003	Pemakanan Ikan/ <i>Fish Nutrition</i>	3	2	1	Tiada/ <i>None</i>	
FMA2006	Teknologi Akuakultur/ <i>Aquaculture Technology</i>	3	2	1	Tiada/ <i>None</i>	
FMT2210	Ilmu Perkapalan dan Pelayaran/ <i>Seamanship and Navigation</i>	3	2	1	Tiada/ <i>None</i>	
FMT2211	Teknologi Pasca Tuai dan Pemprosesan Produk Perikanan/ <i>Post-harvest Technology and Processing Fisheries Products</i>	3	2	1	Tiada/ <i>None</i>	

Nota/ Notes : Kr = Jam Kredit/ *Credit Hour*, K = Kuliah, A = Amali/ *Laboratory*

Pelajar hanya memilih sekurang-kurangnya 24 kredit dari mana-mana Kursus Elektif yang ditawarkan.

PELAN PENGAJIAN/ STUDY PLAN

TAHUN 1/ 1ST YEAR

SEMESTER 1/ 1ST SEMESTER

KOD COURSE CODE	KURSUS/ COURSE NAME	NAMA KURSUS/ COURSE NAME	Kr	K	A
LPE1101		Kemahiran Bahasa Inggeris Asas/ <i>Basic English Skills</i>	3	3	0
FMB2112		Biologi Ikan/ <i>Fish Biology</i>	3	2	1
FMS2000		Renang dan Keselamatan Air/ <i>Swimming and Water Safety</i>	1	0	1
SCS2000		Aplikasi Komputer Dalam Pertanian/ <i>Computer Applications in Agriculture</i>	3	2	1
SFB1002		Prinsip Biologi Fungsian/ <i>Principles of Functional Biology</i>	3	2	1
SFC2200		Kimia Pengenalan/ <i>Introductory Chemistry</i>	3	2	1
FEM2310		Nilai, Budaya dan Masyarakat Malaysia/ <i>Malaysian Values, Culture and Society</i>	2	2	0
FEM2313		Integriti dan Antirasuah/ <i>Integrity and Anti-Corruption</i>	1	1	0
QKxxxx		Kokurikulum/ <i>Co-curriculum</i>	1	0	1
JUMLAH /TOTAL			20	13	6

SEMESTER 2/ 2ND SEMESTER

KOD COURSE CODE	KURSUS/ COURSE NAME	NAMA KURSUS/ COURSE NAME	Kr	K	A
KOM2401		Asas Pengucapan Awam/ <i>Basic Public Oration</i>	3	3	0
LPE1102		Kemahiran Bahasa Inggeris Akademik/ <i>Academic English Skills</i>	3	3	0
FMA2004		Pengurusan Kualiti Air dan Tanah/ <i>Water and Soil Quality Management</i>	3	2	1
FMB2113		Biologi Invertebrata Akuatik/ <i>Biology of Aquatic Invertebrates</i>	3	2	1
FMB2110		Ekologi Akuatik/ <i>Aquatic Ecology</i>	2	1	1
SFP1001		Fizik Pengenalan/ <i>Introductory Physics</i>	3	2	1
AFS2002		Program Buku Hijau/ <i>Green Book Programme</i>	1	0	1
QKxxxx		Kokurikulum/ <i>Co-curriculum</i>	1	0	1
JUMLAH /TOTAL			19	13	6

SEMESTER 3/ 3RD SEMESTER

KOD KURSUS/ COURSE CODE	NAMA KURSUS/COURSE NAME	Kr	K	A
PRT2008	Pertanian dan Manusia/ <i>Agriculture and Man</i>	2	2	0
SKP2123	Etika Dan Peradaban / <i>Ethics And Civilization</i>	3	3	0
FMS2803	Pengurusan dan Undang-undang Perikanan/ <i>Fisheries Management and Legislation</i>	2	2	0
SEC1102	Asas Ekonomi Dan Perakaunan/ <i>Basic Economics and Accounting</i>	3	3	0
JUMLAH /TOTAL		10	10	0

TAHUN 2 / 2ND YEARSEMESTER 1/ 1ST SEMESTER

KOD KURSUS/ COURSE CODE	NAMA KURSUS/COURSE NAME	Kr	K	A
AHP2205	Statistik Dalam Pertanian/ <i>Statistics in Agriculture</i>	3	3	0
FMM2312	Limnologi dan Oseanografi/ <i>Limnology and Oceanography</i>	3	2	1
FMA2001	Prinsip Akuakultur/ <i>Principles of Aquaculture</i>	3	2	1
FMA2002	Teknik Penetasan dan Semaian/ <i>Hatchery and Nursery Techniques</i>	3	2	1
FMA2003	Pemakanan Ikan/ <i>Fish Nutrition</i>	3	2	1
FMB2111	Mikrobiologi Akuatik/ <i>Aquatic Microbiology</i>	2	1	1
FMT2210	Ilmu Perkapalan dan Pelayaran/ <i>Seamanship and Navigation</i>	3	2	1
JUMLAH /TOTAL		20	14	6

SEMESTER 2/ 2ND SEMESTER

KOD KURSUS/ COURSE CODE	NAMA KURSUS/COURSE NAME	Kr	K	A
CES2241	Pengembangan Pertanian/ <i>Agricultural Extension</i>	3	2	1
FMS2002	Projek Keusahawanan/ <i>Entrepreneurship Project</i>	4	0	4
FMS2902	Latihan Industri/ <i>Industrial Training</i>	6	0	6
FMT2212	Teknologi Penangkapan Ikan/ <i>Fishing Technology</i>	3	2	1

FMA2005	Penyakit Ikan/ <i>Fish Diseases</i>	3	2	1
FMT2211	Teknologi Pasca Tuai dan Pemrosesan Produk Perikanan/ <i>Post-harvest Technology and Processing Fisheries Products</i>	3	2	1
JUMLAH /TOTAL		22	8	14

Nota/Notes :Pelajar diwajibkan memilih **2 kredit** daripada **kursus kokurikulum** yang ditawarkan oleh universiti/ *Students are required to select 2 credits from the co-curriculum courses offered by the university.*

STRUKTUR KURIKULUM/ CURRICULUM STRUCTURE

Nama Program : **Diploma Kesihatan Haiwan Dan Peternakan/ *Diploma in Animal Health and Husbandry***

Jumlah Kredit Bergraduat : **102 Jam Kredit / *Credit Hours***

Tempoh Pengajian : **6 Semester/ *Semesters* (3 Tahun/*Years*)**

Matlamat Program :

1. melahirkan graduan separa mahir yang berdaya saing dalam bidang penternakan haiwan
2. melahirkan graduan yang berketrampilan dalam mengurus dan mengendalikan skop pekerjaan yang berkaitan dengan kesihatan haiwan secara klinikal
3. melahirkan graduan yang mempunyai asas pengetahuan dan kemahiran yang kukuh dalam bidang penternakan dan kesihatan haiwan untuk melanjutkan pengajian ke peringkat bachelors

RINGKASAN HASIL PEMBELAJARAN PROGRAM

Program	Pengetahuan dan Kefahaman (C)	Kemahiran Praktikal (P)	Pendekatan Kognitif (CTPS)	Kemahiran Berkomunikasi (CS)	Kemahiran Interpersonal (TS)	Etika dan Profesionalisma (EM)	Kemahiran Digital dan Pendidikan Sepanjang Hayat (LL)	Kemahiran Personal dan Keusahawanan (KK)	Kepimpinan, Autonomi dan Tanggungjawab (LS)	Kemahiran Numerasi (NS)
	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10
Diploma Kesihatan Haiwan dan Peternakan	32	22	12	12	6	15	12	3	3	4

1. Kursus Universiti/ *University Courses* (18 Kredit/ *Credits*)

KOD KURSUS/ <i>COURSE CODE</i>	NAMA KURSUS/ <i>COURSE NAME</i>	Kr	K	A	PRASYARAT/ <i>PREREQUISITE</i>	(√) Jika lulus/ <i>if passed</i>
LPE1101	Kemahiran Bahasa Inggeris Asas/ <i>Basic English Skills</i>	3	3	0	Tiada/ <i>None</i>	
LPE1102	Kemahiran Bahasa Inggeris Akademik/ <i>Academic English Skills</i>	3	3	0	LPE1101	
PRT2008	Pertanian dan Manusia/ <i>Agriculture and Man</i>	2	2	0	Tiada/ <i>None</i>	
SKP2113	Falsafah dalam Kehidupan/ <i>Philosophy in Life</i>	3	3	0	Tiada/ <i>None</i>	
FEM2310	Nilai, Budaya dan Masyarakat Malaysia/ <i>Malaysian Values, Culture and Society</i>	2	2	0	Tiada/ <i>None</i>	
KOM2401	Asas Pengucapan Awam/ <i>Basic Public Oratation</i>	3	3	0	Tiada/ <i>None</i>	

FEM2313	Integriti dan Antirasuah/ <i>Integrity and Anti-Corruption</i>	1	1	0	Tiada/ None	
QKxxxx	Kokurikulum/ <i>Co-curriculum</i>	1	0	1	Tiada/ None	
QKxxxx	Kokurikulum/ <i>Co-curriculum</i>	1	0	1	Tiada/ None	

2. Kursus Teras/ Core Courses (58 Kredit / Credits)

KOD KURSUS/ COURSE CODE	NAMA KURSUS/COURSE NAME	Kr	K	A	PRASYARAT/ PREREQUISITE	(√) Jika lulus/ if passed
AFS2002	Program Buku Hijau/ <i>Green Book Programme</i>	1	0	1	Tiada/ None	
AHP2201	Fisiologi Haiwan/ <i>Animal Physiology</i>	4	3	1	Tiada/ None	
AHP2202	Anatomi Haiwan/ <i>Animal Anatomy</i>	3	2	1	Tiada/ None	
AHP2203	Pembiakan Haiwan/ <i>Animal Reproduction</i>	2	1	1	Tiada/ None	
AHP2301	Genetik dan Pembiakbakaan Ternakan/ <i>Genetic and Livestock Breeding</i>	3	3	0	Tiada/ None	
AHP2401	Prinsip Permakanan Ternakan/ <i>Principles of Livestock Nutrition</i>	3	2	1	Tiada/ None	
AHP2501	Sains Foraj/ <i>Forage Science</i>	3	2	1	Tiada/ None	
AHP2502	Produksi Poltri/ <i>Poultry Production</i>	4	2	2	Tiada/ None	
AHP2503	Produksi Babi/ <i>Swine Production</i>	3	2	1	Tiada/ None	
AHP2504	Produksi Daging/ <i>Meat Production</i>	3	2	1	Tiada/ None	
AHP2505	Produksi Tenusu/ <i>Dairy Production</i>	3	2	1	Tiada/ None	
AHP2601	Pengenalan Kesihatan Haiwan/ <i>Introduction to Animal Health</i>	3	2	1	Tiada/ None	
AHP2602	Kesihatan Haiwan Lanjutan/ <i>Advance Animal Health</i>	3	2	1	AHP2601	
AHP2603	Kesihatan Awam Veterinar/ <i>Veterinary Public Health</i>	2	1	1	Tiada/ None	
AHP2604	Penyakit Haiwan/ <i>Diseases of Animals</i>	3	3	0	Tiada/ None	
AHP2605	Amalan Perubatan Veterinar/ <i>Practices of Veterinary Medicine</i>	3	1	2	Tiada/ None	
AHP2901	Latihan Industri/ <i>Industrial Training</i>	12	0	12	Tiada/ None	

3. Kursus Elektif/ Elective Courses (25 Kredit/ Credits)

KOD KURSUS/ COURSE CODE	NAMA KURSUS/COURSE NAME	Kr	K	A	PRASYARAT/ PREREQUISITE	(√) Jika lulus/ if passed
AHP2402	Teknologi Makanan Ternakan/ <i>Livestock Feed Technology</i>	2	1	1	AHP2401	
CES2241	Pengembangan Pertanian/ <i>Agricultural Extension</i>	3	2	1	Tiada/ None	
SFC2200	Kimia Pengenalan/ <i>Introductory Chemistry</i>	3	2	1	Tiada/ None	
SAB2408	Pemasaran Perniagaantani/ <i>Agribusiness Marketing</i>	3	3	0	Tiada/ None	

CAT2105	Pengenalan Aplikasi Teknologi Dalam Pertanian/ <i>Introduction to Technology Application in Agriculture</i>	2	2	0	Tiada/ None	
SEC1102	Asas Ekonomi Dan Perakaunan/ <i>Basic Economics and Accounting</i>	3	3	0	Tiada/ None	
SFB1001	Pengenalan Kepada Biodiversiti/ <i>Introduction to Biodiversity</i>	3	2	1	Tiada/ None	
SFB1002	Prinsip Biologi Fungsian/ <i>Principles of Functional Biology</i>	3	2	1	Tiada/ None	
AHP2205	Statistik Dalam Pertanian/ <i>Statistics in Agriculture</i>	3	3	0	Tiada/ None	
AHP2204	Etika Veterinar Dan Kebajikan Haiwan/ <i>Veterinary Ethics and Animal Welfare</i>	3	3	0	Tiada/ None	

Nota/ Notes : Kr = Jam Kredit/ *Credit Hour*, K = Kuliah, A = Amali/ *Laboratory*

PELAN PENGAJIAN/ STUDY PLAN

TAHUN 1/ 1ST YEAR

SEMESTER 1/ 1ST SEMESTER

KOD KURSUS/ COURSE CODE	NAMA KURSUS/COURSE NAME	Kr	K	A
LPE1101	Kemahiran Bahasa Inggeris Asas/ <i>Basic English Skills</i>	3	3	0
SKP2113	Falsafah Dan Kehidupan/ <i>Philosophy in Life</i>	3	3	0
KOM2401	Asas Pengucapan Awam/ <i>Basic Public Oration</i>	3	3	0
PRT2008	Pertanian dan Manusia/ <i>Agriculture and Man</i>	2	2	0
FEM2310	Nilai, Budaya dan Masyarakat Malaysia/ <i>Malaysian Values, Culture and Society</i>	2	2	0
QKxxxx	Kokurikulum/ <i>Co-curriculum</i>	1	0	1
SFB1001	Pengenalan Kepada Biodiversiti/ <i>Introduction to Biodiversity</i>	3	2	1
SFC2200	Kimia Pengenalan/ <i>Introductory Chemistry</i>	3	2	1
JUMLAH /TOTAL		20	17	3

SEMESTER 2/ 2ND SEMESTER

KOD KURSUS/ COURSE CODE	NAMA KURSUS/COURSE NAME	Kr	K	A
LPE1102	Kemahiran Bahasa Inggeris Akademik/ <i>Academic English Skills</i>	3	3	0
AHP2201	Fisiologi Haiwan/ <i>Animal Physiology</i>	4	3	1
AHP2202	Anatomi Haiwan/ <i>Animal Anatomy</i>	3	2	1
AFS2002	Program Buku Hijau/ <i>Green Book Programme</i>	1	0	1
QKxxxx	Kokurikulum/ <i>Co-curriculum</i>	1	0	1
SFB1002	Prinsip Biologi Fungsian/ <i>Principle of Functional Biology</i>	3	2	1
SEC1102	Asas Ekonomi Dan Perakaunan/ <i>Basic Economics and Accounting</i>	3	3	0
FEM2313	Integriti dan Antirasuah/ <i>Integrity and Anti-Corruption</i>	1	1	0
JUMLAH /TOTAL		19	13	5

TAHUN 2 / 2ND YEARSEMESTER 1/ 1ST SEMESTER

KOD KURSUS/ COURSE CODE	NAMA KURSUS/COURSE NAME	Kr	K	A
AHP2401	Prinsip Pemakanan Ternakan/ <i>Principles of Livestock Nutrition</i>	3	2	1
AHP2501	Sains Foraj/ <i>Forage Science</i>	3	2	1
AHP2504	Produksi Daging/ <i>Meat Production</i>	3	2	1
AHP2505	Produksi Tenusu/ <i>Dairy Production</i>	3	2	1
AHP2205	Statistik Dalam Pertanian/ <i>Statistics in Agriculture</i>	3	3	0
CAT2105	Pengenalan Aplikasi Teknologi Dalam Pertanian/ <i>Introduction to Technology Application in Agriculture</i>	2	2	0
JUMLAH /TOTAL		17	13	4

SEMESTER 2/ 2ND SEMESTER

KOD KURSUS/ COURSE CODE	NAMA KURSUS/COURSE NAME	Kr	K	A
AHP2301	Genetik dan Pembiakbakaan Ternakan / <i>Genetic and Livestock Breeding</i>	3	3	0
AHP2502	Produksi Poltri/ <i>Poultry Production</i>	4	2	2
AHP2601	Pengenalan Kesehatan Haiwan/ <i>Introduction to Animal Health</i>	3	2	1
AHP2402	Teknologi Makanan Ternakan/ <i>Livestock Feed Technology</i>	2	1	1
SAB2408	Pemasaran Perniagaantani/ <i>Agribusiness Marketing</i>	3	3	0
AHP2204	Etika Veterinar Dan Kebajikan Haiwan/ <i>Veterinary Ethics and Animal Welfare</i>	3	3	0
JUMLAH /TOTAL		18	14	4

TAHUN 3/ 3RD YEARSEMESTER 1/ 1ST SEMESTER

KOD KURSUS/ COURSE CODE	NAMA KURSUS/COURSE NAME	Kr	K	A
AHP2203	Pembiakan Haiwan/ <i>Animal Reproduction</i>	2	1	1
AHP2503	Produksi Babi/ <i>Swine Production</i>	3	2	1
AHP2602	Kesehatan Haiwan Lanjutan/ <i>Advance Animal Health</i>	3	2	1

AHP2603	Kesihatan Awam Veterinar/ <i>Veterinary Public Health</i>	2	1	1
AHP2604	Penyakit Haiwan/ <i>Diseases of Animals</i>	3	3	0
AHP2605	Amalan Perubatan Veterinar/ <i>Practices of Veterinary Medicine</i>	3	1	2
JUMLAH /TOTAL		16	10	6

SEMESTER 2/ 2ND SEMESTER

KOD KURSUS/ COURSE CODE	NAMA KURSUS/COURSE NAME	Kr	K	A
AHP2901	Latihan Industri/ <i>Industrial Training</i>	12	0	12
JUMLAH /TOTAL		12	0	12

Nota/Notes :Pelajar diwajibkan memilih **2 kredit** daripada **kursus ko-kurikulum** yang ditawarkan oleh universiti/ *Students are required to select 2 credits from the co-curriculum courses offered by the university.*

SINOPSIS KURSUS / COURSE SYNOPSIS

Jabatan Sains Tanaman/ Department of Crop Science

AFS2002 Program Buku Hijau/ *Green Book Programme* 1(0+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini meliputi amalan dan teknologi yang digunapakai dalam sistem pengeluaran dan pengurusan pertanian. Latihan dan kerja lapangan dilaksanakan dengan amalan pertanian yang baik untuk mencapai kelestarian persekitaran.

This course covers practices and technologies used in agricultural production and management systems. Training and field work are carried out with good agricultural practices to achieve environmental sustainability.

CAG1001 Amalan Perladangan Tanaman Tahunan/ *Annual Crop Farming Practices* 1(0+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini meliputi latihan amali pelbagai tanaman jangka pendek. Penekanan diberi ke atas perancangan, pelaksanaan dan pengendalian perusahaan pengeluaran tanaman, serta aspek sikap dan etika pertanian di samping kemahiran mengurus tanaman tahunan.

This course covers practical training in various short-term crops. Emphasis is on planning, implementation and handling of crop production enterprises, and attitudes and agriculture ethics besides skills in managing annual crops.

CAG1002 Amalan Perladangan Tanaman Saka/ *Perennial Crop Farming Practices* 1(0+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini meliputi latihan amali dalam pengeluaran tanaman buah-buahan, hiasan dan perladangan. Penekanan juga diberikan terhadap perancangan, pelaksanaan dan amalan pertanian yang baik.

This course covers practical training in the production of fruits, ornamentals and plantation crops. Emphasis is on planning, implementation and good agriculture practices.

CAG1003 Amalan Perladangan Kelapa Sawit/ *Oil Palm Plantation Practices* 1(0+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini merangkum latihan amali dalam perladangan kelapa sawit. Penekanan diberi kepada perancangan, pelaksanaan, dan pengurusan perladangan kelapa sawit. Amalan perladangan baik serta etika dan profesionalisma diberi penekanan.

This course involves practical training in oil palm plantation. Emphasis is on planning, implementation, and management of oil palm plantations. Good plantation practices as well as plantation ethics and professionalism are emphasized.

CAG1010 Sains Tanaman Asas/ *Basic Crop Science* 3(2+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini merangkum prinsip anatomi dan fisiologi tumbuhan, tumbesaran dan perkembangan, termasuk aplikasi genetik dan bioteknologi untuk peningkatan hasil. Interaksi tanaman-persekitaran yang menyumbang kepada penghasilan lestari juga diberi keutamaan.

This course covers principles of plant anatomy and physiology, growth and development, including genetics and biotechnology applications for yield improvement. Crop-environment interactions which contribute towards sustainable yields are emphasized.

CAG1011 Prinsip Pengurusan Tanaman/ *Principles of Crop Management* 3(3+0)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini merangkumi prinsip sains tanaman termasuk penamaan, pembiakan dan fisiologi tanaman. Faktor yang mempengaruhi tumbesaran tanaman seperti tanah, cahaya, air, nutrien, perosak dan penyakit diberi penekanan. Amalan Pertanian Baik dan aspek lestawi juga diberi perhatian.

This course covers principles of crop science that include crop nomenclature, propagation and physiology. Factors that influence crop growth such as soil, light, water, nutrients, pests and diseases are emphasised. Good Agriculture Practices and postharvest aspects are also addressed.

CAG2011 Pengeluaran Tanaman Industri/ *Industrial Crop Production* 3(2+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini merangkumi prinsip dan amalan dalam pengurusan tanaman industri. Faktor yang mempengaruhi tumbesaran tanaman seperti tanah, cahaya, air, nutrien, perosak dan penyakit diberi penekanan. Amalan perladangan mesra alam turut diberi perhatian.

This course covers principles and practices in managing industrial crops. Factors that influence crop growth such as soil, light, water, nutrients, pests and diseases are emphasised. Environmentally friendly plantation practices are also addressed.

CAG2012 Pengeluaran Tanaman Makanan/ *Food Crop Production* 3(2+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini merangkum prinsip dan amalan pengurusan tanaman makanan dengan tumpuan kepada keperluan prasarana berkaitan pembiakan, semaian, pengurusan tanah dan tanaman, sistem penanaman, penyelenggaraan, penuaian dan pengendalian hasil tanaman makanan penting. Pensijilan Amalan Pertanian Baik, pertanian lestari dan keselamatan makanan turut dibincangkan.

This course covers principles and practices in food crops management focusing on infrastructure requirements related to propagation, nursery, soil and crops management, planting systems, maintenance, harvesting and handling of important food crops. Good Agriculture Practices certification, sustainable agriculture and food safety are also discussed.

CAG2013 Tanaman Bijirin dan Bijian/ *Grain and Cereal Crops* 3(2+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini merangkumi penanaman dan pengendalian lestawi tanaman bijirin dan bijian. Amalan pertanian mesra alam dan sistem pertanian keberkesanan kos diberi penekanan. Amalan pengurusan tanaman bersepadu dan aspek keselamatan makanan turut diberi perhatian.

This course covers farming and postharvest handling of cereal and grain crops. Cost effective farming systems and environmentally friendly agriculture practices are emphasised. Integrated crop management practices and food safety aspects are also addressed.

CAG2014 Amalan Pengeluaran Dan Pengurusan Tanaman/ *Crop Production and Management Practices* 2(0+2)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini merangkumi prinsip dan amalan dalam pengeluaran dan pengurusan tanaman penting di Malaysia. Penekanan diberi kepada perancangan, pelaksanaan dan pengurusan perladangan tanaman sesuai dengan input dan output pertanian serta dapat mengawal perosak dan penyakit di ladang tanaman.

This course covers principles and practices in producing and managing important crops in Malaysia. Emphasis is on planning, implementation and management of plantation crops suitable to agriculture input and output as well as to control pest and diseases in farm.

CAT2101 Teknologi Penanaman Secara Organik/ *Organic Farming Technology* 1(0+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini merangkumi latihan amali dalam penanaman secara organik. Penekanan diberi kepada perancangan, pelaksanaan, dan pengurusan pengeluaran tanaman organik. Pensijilan dan kaedah pencapaian status Sijil Organik Malaysia akan diberikan penekanan di samping skim sijil organik antarabangsa.

This course involves practical training in organic farming. Emphasis is on planning, implementation, and management of organic crop production. Certification and approaches in achieving Malaysian Organic Certificate are emphasized apart from the international organic certification schemes.

CAT2102 Teknologi Penanaman Tanpa Tanah/ *Soilless Cultivation Technology* 1(0+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini merangkumi amalan komersil dalam pengurusan tanaman tanpa tanah. Latihan amali meliputi penyediaan tanaman dan sistem tanaman, strategi dan pengurusan penanaman tanpa tanah serta operasi sistem fertigasi dan pemantauan sistem fertigasi.

This course covers commercial management practices in soilless cultivation. The practical training includes preparation of crop and cropping system, strategy and management in soilless cultivation and also operation in fertigation system and fertigation system monitoring.

CAT2103 Teknologi Pengeluaran Cendawan/ *Mushroom Production Technology* 1(0+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini merangkumi teknik-teknik di dalam pengeluaran dan penanaman cendawan terpilih dan mempunyai nilai dan potensi tinggi. Pengenalan kepada sifat biologi cendawan dan faedahnya turut dijelaskan. Cendawan sebagai salah satu produk perniagaan yang berpotensi tinggi turut ditekankan.

This course covers techniques in production and cultivation of selected mushroom with high value and potential. Introduction to mushroom biological characteristics and its benefits are described. Mushroom as one of the high potential business products is also emphasized.

CAT2104 Pembiakan Tumbuhan Dan Pengurusan Semaian/ *Plant Propagation and Nursery Management* 2(1+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini merangkumi prinsip dan teknik pembiakan tanaman dan pengurusan semaian. Teknik pembiakan secara seksual melalui biji benih dan aseksual iaitu melalui bahagian vegetatif tumbuhan akan ditekankan. Pengenalan terhadap teknik pembiakan mikro in vitro untuk penghasilan tanaman

secara pukal, bermula dengan pengiraan komposisi dan penyediaan media penanaman. Amalan dan penyelenggaraan di tapak semeian turut ditekankan dalam kursus ini.

This course covers the principles and techniques of horticultural crop propagation. Propagation techniques sexually through seeds and asexually through the vegetative part of the plant will be emphasized. An introduction to in vitro micropropagation techniques for bulk plant production, starting with the calculation of the composition and preparation of the planting media. Nursery practices and maintenance are also emphasized in this course.

CAT2105 Pengenalan Aplikasi Teknologi Dalam Pertanian/ *Introduction to Technology Application in Agriculture* 2(2+0)

Prasyarat: Tiada

Kursus ini merangkumi konsep asas penggunaan teknologi di dalam aktiviti pertanian. Topik yang dibincangkan termasuklah penggunaan teknologi penderiaan jarak jauh, internet benda (IoT), kaedah pemasaran produk menggunakan mediamassa. Pentafsiran data serta isu-isu semasa berkaitan teknologi dalam pertanian turut dibincangkan.

This course covers the basic concepts of the use of technology in agricultural activities. Topics discussed include the use of remote sensing technology, the internet of things (IoT), and product marketing methods using massmedia. Data interpretation and current issues related to technology in agriculture are also discussed.

CAT2106 Prinsip Pertanian Tepat/ *Precision Agriculture* 2(1+1)

Prasyarat: Tiada

Kursus ini merangkumi konsep dan amalan pertanian tepat dalam konteks pertanian moden yang mampan. Penekanan diberikan kepada pengukuran variability pengeluaran dan pemetaan persekitaran menggunakan peralatan terkini. Penyediaan pangkalan data yang disesuaikan dan interpretasi maklumat yang betul turut dititikberatkan.

This course covers the basic concepts and practices of precise agriculture in the context of sustainable modern agriculture. Emphasis is placed on production variability measurement and environmental mapping using state-of-the-art equipment. The preparation of a suitable database and the correct interpretation of information are also emphasized.

CES2241 Pengembangan Pertanian/ *Agricultural Extension* 3(2+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini merangkumi perancangan, pelaksanaan dan penilaian program pengembangan pertanian. Faktor yang mempengaruhi keberkesanan program pengembangan dan kaedah penyampaian yang berkesan bagi kumpulan sasaran yang berlainan turut ditekankan. Kajian kes di kawasan dan kumpulan sasaran terpilih, demonstrasi kaedah dan pemindahan teknologi adalah berdasarkan kepada keperluan sebenar.

This course covers the planning implementation and evaluation of agricultural extension programmes. Factors that influence the effectiveness of an extension programme and delivery methods for different target groups are also emphasised. Case studies in selected areas and targetted groups, method demonstration and technology transfer are based on actual needs.

CET2307 Keusahawanan Agromakanan/ *Agrofood Entrepreneurship* 3(1+2)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini merangkum perancangan, pengurusan, dan pelaksanaan projek pertanian bersepadu. Penekanan diberikan kepada pelaksanaan, pengurusan dan pengusahaan projek sayuran, buah-buahan jangka pendek dan poltri. Persekitaran operasi sebenar dalam perniagaan yang berkaitan diberi penekanan.

This course covers the planning, managing, and implementation of an integrated agricultural project. Emphasis is on the implementation, management and evaluation, operation of a vegetable project, short-term fruit crops, and poultry production. Actual operating situations in relevant businesses are given emphasis.

CFM2202 Prinsip Pengurusan Ladang/ *Principles of Farm Management* 2(2+0)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini merangkum prinsip, konsep dan teknik perancangan dan pengurusan perniagaan ladang dengan penekanan kepada perancangan semua sumber berkaitan. Pelajar akan menganalisa, menilai dan membuat keputusan berkaitan pengurusan perniagaan ladang termasuk pengeluaran, staf, sumber fizikal dan sumber semulajadi dari segi belanjawan kewangan serta ciri dan budaya keusahawantani.

This course covers the principle, concept and technique of farm business planning and management with emphasis on planning to manage all related resources. Students will be analysed, evaluated and made decisions related to management of farm business including production, staffing, physical resources, and natural resources in terms of financial budgeting, characteristic and culture of agro entrepreneurial.

CFM2203 Pengurusan Ladang/ *Farm Management* 3(3+0)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini merangkum prinsip, konsep dan teknik perancangan, pengurusan perniagaan ladang dan sumber berkaitan. Penekanan diberikan terhadap proses menganalisa, menilai dan membuat keputusan tentang pengurusan perniagaan ladang termasuk pengeluaran, staf, sumber fizikal dan sumber semulajadi

This course covers the principles, concepts and techniques of farm business planning, management and related resources. Emphasis is also on the process of analyzing, evaluating and making decisions about farm business management including production, staff, physical and natural resources.

CFM2407 Keselamatan Dalam Pengurusan Operasi Perladangan/ *Safety in Plantation Operations Management* 2(2+0)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini merangkum prinsip keselamatan dalam operasi perladangan. Amalan keselamatan dalam pelaksanaan tugas dan peningkatan produktiviti di tempat kerja diberi penekanan.

This course covers the principles in safety of farm operations. Safety practices in conducting tasks and increasing farm productivity at the work place are emphasised.

CHS2502 Pengeluaran Tanaman Hortikultur/ *Horticultural Crop Production* 3(2+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini merangkumi sistem pengeluaran tanaman hortikultur terpilih, termasuk pembiakan, operasi tapak semaian, pengurusan dan pengendalian lepastuai. Pemilihan sistem pengeluaran yang bersesuaian diutamakan.

This course covers production systems of selected horticultural crops, including propagation, nursery operation, management and postharvest handling. Selection of appropriate production systems are emphasized.

CHS2501 Tanaman Hiasan dan Hortikultur Landskap/ *Ornamental Crops and Landscape Horticulture* 3(2+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini meliputi tanaman hiasan, rumput turf dan hortikultur lanskap yang menjurus kepada pengecaman, pembiakan, penanaman dan pengurusan tanaman hiasan dan rumput turf. Penekanan diberikan kepada kemahiran rekabentuk, penanaman, penggunaan tumbuhan dalam perlaksanaan dan penyelenggaraan lanskap.

This course covers ornamental crops, turf and landscape horticulture, focusing on identification, propagation, establishment and management of ornamental crops and turf grasses. Skills on the design, establishment, use of plants in landscaping and landscape maintenance are emphasized.

CIT2902 Latihan Industri/ *Industrial Training* 6(0+6)

Prasyarat : Tiada

Melalui kursus ini, pelajar didedahkan kepada persekitaran kerja yang sebenar di industri/organisasi. Latihan merangkumi aplikasi aspek teori dan praktikal yang telah dipelajari dengan amalan semasa di tempat kerja. Kemahiran menyelesaikan masalah dan komunikasi turut diberi penekanan.

In this course, students are exposed to real working environment in industries/organizations. Training includes application of the theoretical and practical aspects that have been studied with current practices in the workplace. Problem solving and communication skills are also emphasized.

CPP1601 Pengenalan kepada Perosak Tanaman/ *Introduction to Crop Pests* 3(2+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini meliputi perosak tanaman seperti patogen, serangga, rumpai dan lain-lain invertebrat dan vertebrat. Sifat perosak, pengelasan, perkembangan, diagnosis simptom kerosakan dan pengenalpastian perosak turut diberi penekanan.

This course covers crop pests such as pathogens, insects, weeds and other invertebrates and vertebrates. Pest characteristics, classification, development, diagnosis of damage symptoms and pest identification are also emphasized.

CPP2602 Amalan Pengurusan Perosak Tanaman/ *Crop Pest Management Practices* 3(2+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini merangkum kesihatan tanaman, persekitaran dan isu ekonomi berkaitan pengurusan perosak. Pengenalpastian simptom kerosakan, pemantauan, penilaian kerosakan dan proses

membuat keputusan, kaedah pengawalan perosak semasa serta amalan pengurusan perosak bersepadu turut diberi penekanan.

This course covers crops health, environmental and economic issues related to pest management. Identification of damage symptoms, monitoring, damage assessment and decision-making process, current methods of pest control and integrated pest management practices are also emphasized.

CPP2603 Perlindungan Tanaman/ *Crop Protection* 3(2+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini merangkumi prinsip asas patologi tumbuhan, entomologi dan sains rumpai dalam konteks perlindungan tanaman; Pengenalpastian penyakit-penyakit tanaman yang mempunyai kepentingan ekonomi dari segi simptom dan perkembangan penyakit, sifat-sifat biologi organisma penyebab dan kaedah kawalan diberi penekanan.

This course covers the basic principles of plant pathology, entomology and weed science in the context of crop protection; Identification of the economically important plant diseases in terms of symptoms and development of the disease, biological properties of the causal organisms and control measures are emphasized.

CPT2802 Pengendalian dan Pemprosesan Produk Pertanian/ *Handling and Processing of Agricultural Products* 3(2+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini merangkumi kesan amalan pra-penuaian dan lepastuai terhadap mutu dan jangka hayat simpanan tanaman serta produk hiliran. Keutamaan diberi terhadap kemahiran dalam pengendalian tanaman, penggredan, pemasakan, pembungkusan, pengawetan, pemprosesan dan penyimpanan, teknologi pemprosesan dan peralatan.

This course covers effects of pre-harvest and postharvest practices on quality and storage life of crops and their downstream products. Skill in crop handling, grading, ripening, packaging, preservation, processing and storage, processing technology and equipment are emphasized.

CPT2803 Pengendalian Dan Pemprosesan Hasil Tanaman/ *Handling and Processing of Crop Products* 3(2+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini merangkum kesan amalan pra-penuaian dan lepastuai terhadap mutu dan jangka hayat simpanan tanaman serta produk hiliran. Penekanan kemahiran diberikan kepada pembersihan, penggredan, pembungkusan, pengawetan, pemasakan, kaedah penyimpanan, pengangkutan, teknologi pemprosesan dan peralatan hasil tuaian tanaman.

This course covers effects of pre-harvest and postharvest practices on the quality and storage life of crops and their downstream processing products. Emphasis is on crop cleaning, grading, packaging, curing, ripening, storage handling, processing technology and equipment.

CPT2804 Prinsip Teknologi Pemprosesan Agromakanan/ *Principle of Agrofood Processing Technology* 3(2+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini membincangkan prosedur dan pendekatan bersepadu di dalam penghasilan produk agromakanan dari sumber tanaman dan ternakan. Kursus ini juga membincangkan langkah-langkah merekabentuk proses dan pembangunan produk makanan yang bermula daripada pembangunan konsep atau idea, asas penyelidikan pasaran, pembangunan prototaip produk, dan proses peningkatan skala pengeluaran juga diberi penekanan.

This course discusses the procedure and integrated approach used in producing agrofood from crops and livestock. This course also discusses the steps of design process and food product development, starting from the development of concept or idea, basic market research, product prototype development, and process in scaling up the production are given emphasis.

CSS2703 Pengurusan Tanah Pertanian/ *Agricultural Land Management* 3(2+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini merangkum pembentukan tanah, sifat kimia, fizikal dan biologi tanah, pemakanan tanaman dan pembajaan, survei tanah, pengkelasan dan penilaian tanah. Proses degradasi tanah, pengurusan tanah bermasalah dan pengurusan tanah pertanian lestari turut dibincangkan.

This course covers soil formation, chemical, physical and biology characteristics, crop nutrition and fertilization, soil survey, soil classification and evaluation. Soil degradation process, management of problematic soils and management of sustainable agriculture soils are also discussed.

PRT2008 Pertanian dan Manusia/ *Agriculture and Man* 2(2+0)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini merangkum evolusi pertanian daripada permulaan kepada masa kini sebagai aktiviti terancang untuk sekuriti makanan dan penjanaan kekayaan, didorong oleh kemajuan ekonomi serta teknologi secara lestari. Pertanian moden dipaparkan sebagai sains, seni dan bisnes yang meliputi peranan dan impaknya terhadap penggunaan sumber dan pembangunan manusia.

This course encompasses the evolution of agriculture from the beginning to the present as a planned activity for food security and wealth creation driven by economic development and technology in a sustainable manner. Modern agriculture is presented as a science, an art and a business encompassing its role and impact on resource utilization and human development.

SFB2101 Biologi Pertanian/ *Agricultural Biology* 3(2+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini memperkenalkan kepelbagaian organisma dari segi pengkelasan, morfologi, anatomi dan fisiologi dalam pertanian. Evolusi organisma, konsep asas genetik, Hukum Mendel dan kepentingannya ditekankan.

This course introduces the diversity of organisms with respect to classification, morphology, anatomy and physiology in agriculture. The evolution of organisms, basic concept of genetics, Mendel's Law and their importance are emphasized.

SAC2101 Prinsip Perakaunan/ *Accounting Principle* 3(3+0)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini merangkum elemen penting prinsip perakaunan dan maklumat perakaunan kewangan dalam perniagaan. Perakaunan akhir tempoh, perbandingan penyata kewangan antara industri, dan pengenalan kepada penggunaan, analisis dan interpretasi penyata kewangan adalah ditekankan.

This course encompasses important elements of accounting principles and financial accounting information in business. Year-end accounting, comparison of financial statements among industries, and introduction to uses, analysis and interpretation of financial statement are emphasized.

SFM2003 Biostatistik/ *Biostatistic* 3(3+0)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini merangkum asas statistik, pemerihalan data, elemen teori kebarangkalian, pembolehubah rawak diskrit dan beberapa taburan yang penting. Seterusnya, dibincangkan pula pentadbiran statistik yang merangkumi ujian hipotesis. Analisis varians, rekabentuk ujikaji, regresi linear ringkas dan kolerasi juga diberikan penekanan..

This course covers fundamental of statistics, data descriptive, element of probability theory, discrete random variable and several important distributions. This is followed by discussions on inferential statistics which include hypothesis testing. Analysis of variance, experimental designs, simple linear regressions and correlations are also emphasized.

SFC2200 Kimia Pengenalan/ *Introductory Chemistry*

3(2+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini meliputi tajuk umum dalam bidang kimia fizik, organik dan tak organik. Tajuk yang dibincangkan ialah struktur atom dan jadual berkala, ikatan kimia dan struktur, stoikiometri, keadaan jisim, keseimbangan kimia, kinetik kimia dan elektrokimia. Penamaan, sifat, tindak balas beberapa kumpulan berfungsi sebatian organik dan isu-isu alam sekitar berkaitan kimia juga dibincangkan.

(This course covers general topics in physical, organic and inorganic chemistry. The topics discussed are atomic structure and periodic table, stoichiometry, state of matter, chemical equilibrium, chemical kinetics and electrochemistry. Nomenclature, properties, and reactions of various functional groups of organic compounds and chemistry-related environmental issues are also discussed.)

Jabatan Sains Perhutanan/ Department of Forestry Science

FDE2101 Survei Hutan/ *Forest Survey* 3(2+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini meliputi prinsip asas survei dalam aktiviti perhutanan. Penggunaan teknologi terkini dalam aktiviti survei dan pembentangan hasil kerja survei turut ditekankan.

This course covers the basic principles of surveying in forestry activities. The use of the latest technology in survey activities and the presentation of survey results are also emphasized.

FDE2102 Operasi Perhutanan / *Forestry Operations* 3(2+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini meliputi operasi, teknik pembalakan dan sistem penuaian. Pembinaan infrastruktur hutan dan masalah kesan pembalakan terhadap alam sekitar turut ditekankan.

This course covers operations, logging techniques and harvesting systems. The construction of forest infrastructure and the problem of the impact of logging on the environment are also emphasized.

FDI2201 Sifat Kayu/ *Wood Properties* 3(2+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini meliputi struktur anatomi dan pembentukan jenis sel kayu dan pengecaman kayu komersil Malaysia. Sifat fizikal, kimia dan mekanikal kayu turut dibincangkan.

This course covers the anatomical structure and formation of wood cell types and the identification of Malaysian commercial woods. Physical, chemical and mechanical properties of wood are also discussed.

FDI2204 Pemprosesan Kayu/ *Wood Processing* 3(2+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini meliputi prinsip asas dalam industri perkayuan dari penyediaan bahan sehingga ke pemprosesan hiliran. Proses pemesinan kayu dan kemerosotan kayu turut dibincangkan.

This course covers the basic principles in the timber industry from material preparation to downstream processing. The process of wood machining and wood deterioration are also discussed.

FDM2302 Sukatan Hutan/ *Forest Mensuration* 3(2+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini merangkumi prinsip pengukuran dan inventori hutan. Hubungan asas antara dirian dan tumbesaran pokok dalam inventori hutan turut dibincangkan.

This course covers the principles of forest measurement and inventory. The basic relationship between tree stands and growth in forest inventory are also discussed.

FDM2305 Pengurusan Hutan Asli/ *Natural Forest Management* 3(2+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini merangkumi fungsi utama proses pengurusan hutan asli. Pemuliharaan alam sekitar dan pensijilan hutan turut ditekankan.

FDM2313 Kaedah Kuantitatif dalam Perhutanan/ *Quantitative Methods in Forestry* 3(2+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini merangkumi pengumpulan dan pemprosesan data berpandukan prinsip statistik. Penggunaan kaedah dan aplikasi statistik dalam mengkaji bidang perhutanan turut diberi penekanan.

This course covers the collection and processing of data based on statistical principles. The use of statistical methods and applications in studying forestry are also emphasized.

FDP2401 Botani Bukan Diterokarp/ *Botany of Non-Dipterocarps* 3(2+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini meliputi prinsip asas taksonomi tumbuhan hutan. Pengecaman takson tumbuhan berpandukan spesimen herbarium dan ciri lapangan spesies bukan dipterokarp turut ditekankan.

This course covers the basic principles of forest plant taxonomy. Identification of plant taxa based on herbarium specimens and field characteristics of non-dipterocarp species are also emphasized.

FDP2403 Ekologi Hutan/ *Forest Ecology* 3(2+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini merangkumi faktor iklim dan biotik yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan edafik. Pengkelasan hutan Malaysia, dinamik tumbuhan dan isu semasa berkaitan ekologi hutan turut dibincangkan mengikut kaedah SULAM.

This course covers climatic and biotic factors that affect the growth and development of edaphic plants. Malaysian forest classification, plant dynamics and current issues related to forest ecology are also discussed according to the SULAM method.

FDP2405 Silvikultur Hutan/ *Forest Silviculture* 3(2+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini meliputi asas sistem, amalan dan kaedah silvikultur. Penubuhan, pengurusan dan penyelenggaraan tapak semaian serta ladang juga diberi penekanan.

This course covers the basics of silviculture systems, practices and methods. The establishment, management and maintenance of nurseries and farms are also emphasized.

FDP2406 Sains Tanah Hutan/ *Forest Soil Science* 3(2+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini merangkumi sifat fizikal, kimia dan biologi tanah. Faktor mempengaruhi kualiti tanah, tindakan kawalan pemeliharaan dan pemuliharaan tanah termasuk hubungkait antara pertumbuhan pokok dan ciri tanah turut dibincangkan.

This course covers the physical, chemical and biological properties of soil. Factors affecting soil quality, soil maintenance and conservation control actions including the relationship between tree growth and soil characteristics are also discussed.

FDP2407 Hasil Bukan Kayu Hutan/ *Non-Wood Forest Products* 3(2+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini meliputi definisi hasil bukan kayu hutan dan kegunaannya. Jenis, pemrosesan, sifat dan kegunaan produk juga dibincangkan. Klasifikasi, potensi dan pemasaran hasil bukan kayu hutan turut diberi penekanan.

This course covers the definition of non-wood forest products and their uses. Types, processing, characteristics and uses of products are also discussed. Classification, potential and marketing of non-wood forest products are also emphasized.

FDP2409 Botani Diterokarp/ *Botany of Dipterocarps* 3(2+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini meliputi prinsip asas pengecaman Dipterocarpaceae termasuk taburan ekologi dan potensi penggunaan spesies pokok. Pengecaman takson tumbuhan berpandukan specimen herbarium dan ciri lapangan spesies dipterokarp turut ditekankan.

This course covers the basic principles in Dipterocarpaceae identification including ecological distribution and potential uses of tree species. Identification of plant taxa based on herbarium specimens and field characteristics of dipterocarp species are also emphasized.

FDR2502 Khidmat Rekreasi Luar/ *Outdoor Recreation Services* 2(1+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini merangkumi sumber hutan, sistem pemrograman dan penyampaian serta kepuasan pengguna. Penilaian dan penambahbaikan penyampaian khidmat rekreasi turut diberi penekanan.

This course covers forest resources, programming and delivery systems and user satisfaction. Evaluation and improvement of the delivery of recreational services are also emphasized.

FDR2504 Perancangan dan Pembangunan Kawasan Rekreasi Luar/ *Planning and Development of Outdoor Recreation Area* 3(2+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini meliputi konsep dan prinsip reka bentuk dalam perancangan kawasan rekreasi, kemudahan dan program aktiviti. Hubungkait fungsi antara kemudahan, aktiviti, operasi penyelenggaraan, perkhidmatan dan impak persekitaran turut diberi penekanan.

This course covers the design concepts and principles in the planning of recreation areas, facilities and activity programmes. Functional link between facilities, activities, maintenance operations, services and environmental impact are also emphasized.

FDS2902 Kem Perhutanan/ *Forestry Camp* 2(0+2)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini meliputi pendedahan awal berkenaan ekosistem perhutanan menerusi aktiviti perkemahan. Kemahiran dalam bidang perhutanan di lapangan dan diterapkan dalam diri pelajar di samping pembentukan sahsiah, nilai diri dan khidmat komuniti dalam perhutanan mengikut kaedah SULAM.

This course covers initial exposure to forestry ecosystems through camping activities. Forestry skills in the field are applied in students in additions to the formation of personality, self-worth and community service in forestry according to the SULAM method.

FDS2903 Latihan Industri/ *Industrial Training*

6(0+6)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini mendedahkan pelajar kepada persekitaran kerja yang sebenar di industri/organisasi. Latihan merangkumi aplikasi aspek teori dan praktikal yang telah dipelajari dengan amalan semasa di tempat kerja. Kemahiran menyelesaikan masalah dan komunikasi turut diberi penekanan.

This course exposes students to the real working environment in industries/organizations. Training includes application of the theoretical and practical aspects that have been learned with current practices in the workplace. Problem solving and communication skills are also emphasized.

FDS2904 Pengembangan Perhutanan/ *Forestry Extension*

1(0+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini meliputi perancangan, pelaksanaan dan penilaian program pengembangan perhutanan. Faktor yang mempengaruhi keberkesanan program pengembangan dan kaedah penyampaian yang berkesan bagi Kumpulan sasaran yang berlainan turut ditekankan melalui kaedah SULAM.

This course covers the planning, implementation and evaluation of forestry development programs. Factors that affect the effectiveness of development programs and effective delivery methods for different target groups are also emphasized through the SULAM method.

Jabatan Sains Haiwan dan Perikanan/ Department of Animal Science and Fishery

FMA2001 Prinsip Akuakultur/ *Principles of Aquaculture* 3(2+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini meliputi sejarah dan perkembangan bidang akuakultur, beza antara amalan akuakultur, prinsip biologi dan ekonomi dalam akuakultur. Keperluan serta kualiti fiziko-kimia air turut ditekankan.

This course covers the history and development of aquaculture, differences between aquaculture practices, biological and economics principles in aquaculture. The needs and physico-chemical quality of water is also emphasized.

FMA2002 Teknik Penetasan dan Semaian/ *Hatchery and Nursery Techniques* 3(2+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini meliputi prinsip dan kepentingan teknik penetasan dan semaian serta sejarah perkembangannya, kepentingan mutu air dan bekalannya, sistem penapisan biologi, fizik dan kimia. Biologi pembiakan, ternakan dan teknik pembiakan spesies ikan tempatan, penyediaan kolam dan tangki semaian serta pengurusannya, penghasilan, pembungkusan dan pengangkutan benih ikan turut dibincangkan.

This course covers principles and importance of hatchery and nursery techniques and the history of its development, the importance of water quality and its supply, biological, physical and chemical filter systems. Biology of fish production and breeding techniques of local species, preparation and management of nursery pond and tank, production, packaging and transportation of fish fries are discussed.

FMA2003 Pemakanan Ikan/ *Fish Nutrition* 3(2+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini merangkumi bentuk mulut ikan dan hubungkaitnya dengan tabiat pemakanan, prinsip asas pemakanan, pengelasan, keperluan dan fungsi zat makanan, perumusan, pemprosesan dan penyimpanan makanan ikan. Amalan pemakanan dan penyakit pemakanan turut dibincangkan.

This course encompasses the mouth structure and their relationship to feeding habits, basic principles of nutrition, classification, requirement and function of nutrients, formulation, processing and storage of fish feed. Nutritional practices and nutritional diseases are also discussed.

FMA2004 Pengurusan Kualiti Air dan Tanah/ *Water and Soil Quality Management* 3(2+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini meliputi kandungan nutrien dalam air dan kaitan dengan kualiti air, konsep asas dalam analisis kualiti air dengan menggunakan kaedah titrasi, ekstrak pelarut, spektrofotometer dan penggunaan alat mudah alih terkini. Jenis tanah dan kesesuaiannya untuk projek akuakultur, baik pulih mutu air dan tanah melalui rawatan fizikal dan kimia juga dititikberatkan.

This course covers nutrient contents in water and its relation to water quality, basic concept in analysis of water quality using methods of titration, solvent extraction, spectrophotometer and latest portable equipments. Soil types and their suitability for aquaculture project, water and soil quality improvement through physical and chemical treatments are also emphasized.

FMA2007 Penyakit Ikan/ *Fish Diseases* 3(1+2)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini merangkumi faktor stres yang menjejaskan kesihatan ikan, pelbagai ektoparasit, endoparasit, bakteria, virus dan fungi yang biasa dalam industri akuakultur. Kaedah pengawalan dan cara diagnosis penyakit-penyakit ikan turut diberi penekanan.

This course covers stress factors which affect fish health, various common ectoparasites, endoparasites, bacteria, virus and fungi in aquaculture industry. Control methods and diagnosis of fish diseases are also emphasized.

FMB2112 Biologi Ikan/ *Fish Biology* 3(2+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini merangkumi asas anatomi dan fisiologi ikan, termasuk perbincangan mengenai kepelbagaian struktur, fungsi dan habitat dengan menitikberatkan perlakuan makanan, tumbesaran, pembiakan dan sejarah hidup. Pengelasan dan pengecaman spesies yang penting dari segi sosial, ekonomi dan ekologi juga turut diberi penekanan.

This course covers the basic anatomy and physiology of fish including discussion on diversity of structures, functions and habitat with emphasis on feeding behavior, growth, reproduction and life history. Classification and identification of socially, economically- and ecologically important species are also emphasized.

FMB2113 Biologi Invertebrata Akuatik/ *Biology of Aquatic invertebrates* 3(2+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini merangkumi kumpulan utama dan spesies invertebrata akuatik dan membincangkan ciri utama filum, struktur luaran dan dalaman, fungsi setiap struktur tersebut dalam mempengaruhi corak perkembangan hidup invertebrata akuatik. Kepentingan ekologi dan ekonomi spesies dan filum juga akan turut diberi penekanan.

This course covers the important groups and important aquatic invertebrates species, and discuss phylum characteristics, external and internal structures, their function and roles in influencing the life development of aquatic invertebrates. Their ecological and economic importance for both the species and phylum are also emphasized.

FMB2110 Ekologi Akuatik/ *Aquatic Ecology* 2(1+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini meliputi konsep dan perinsip ekosistem, aliran tenaga dan edaran biogeokimia. Ini termasuk faktor komponen ekologi seperti suhu, keamatan cahaya dan organisasi serta dinamik sesetengah ekosistem akuatik. Konsep struktur komuniti, populasi, spesies dan individu dalam pelbagai ekosistem akuatik serta beberapa aspek ekologi gunaan termasuk pencemaran, pengurusan ekosistem dan pemeliharaan diberi penekanan

This course covers ecosystem concept and principle, energy flow and biogeochemical cycles. This includes ecological component factors such as temperature, light intensity and organization, and the dynamics of some aquatic ecosystems. Concept on community structure, population, species and individuals in an ecosystem and several aspects of applied ecology including pollution, ecosystem management and conservation are given emphasis

FMB2111 Mikrobiologi Akuatik/ *Aquatic Microbiology* 2(1+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini meliputi asas mikrobiologi dengan menitikberatkan sistem akuatik, biologi bakteria, aktinomises, kulat, alga, protozoa dan virus. Pengenalpastian, pengiraan, pembelaan dan pemencilan mikroorganisma di alam sekitar perairan serta hasil perikanan diberi penekanan.

This course covers fundamental microbiology with emphasis on the aquatic system, biology of bacteria, actinomyces, fungi, algae, protozoa and virus. Identification, enumeration, cultivation and isolation of microorganisms from the aquatic environment and fish products are emphasized.

FMM2312 Limnologi dan Oseanografi/ *Limnology and Oceanography* 3(2+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini merangkumi ciri fizikal dan kimia air, taburan dan morfologi sistem air tawar dan marin, kitaran hidrologi dan keseimbangan air sedunia. Pengezanan mengikut kedalaman berdasarkan jenis ekosistem seperti tasik dan laut serta hubungkaitnya dengan komuniti fitoplankton, zooplankton, makrofit, bentos, fenomena eutrofikasi dan hamparan merah diberi penekanan.

This course covers the physical and chemical characteristics of water, distribution and morphology of freshwater and marine systems, hydrological cycles and global water balance. Zonation according to depth based on types of ecosystems such as lake and seas as well as their relationship with phytoplankton, zooplankton, macrophytes and benthic communities, eutrophication phenomenon and red tides are emphasized.

FMS2000 Renang dan Keselamatan Air/ *Swimming and Water Safety* 1(0+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini meliputi latihan berenang dengan teknik yang betul bagi gaya bebas, kuak dada, mengapung, terjun dan berenang di bawah permukaan air. Latihan kaedah keselamatan air, teknik asas menyelamat nyawa dan teori bantu mula adalah dititikberatkan.

This course covers the training of the correct swimming techniques for free style, breaststroke, floating, diving and underwater swimming. Training in water safety methods, basic rescue techniques and first aid theory are emphasized.

FMS2002 Projek Keusahawanan/ *Entrepreneurship Project* 4(0+4)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini merangkum perancangan dan pelaksanaan projek akuakultur dengan memupuk kemahiran keusahawanan dan kepimpinan. Aspek pengurusan, pemasaran dan belanjawan adalah dititikberatkan.

This course covers planning and implementation of aquaculture project by inculcating entrepreneurship and leadership skills. Aspects of management, marketing and budget are emphasized.

FMS2803 Pengurusan dan Undang-undang Perikanan/ *Fisheries Management and Legislation* 2(2+0)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini meliputi sejarah, latarbelakang, perkembangan industri perikanan dan konsep pengurusan sumber perikanan akuatik di Malaysia. Dasar berkaitan pengurusan sumber perikanan di Malaysia, akta dan peraturan kecil seperti Akta Perikanan, Akta Zon Ekonomi Eksklusif (ZEE) dan Akta Pelanta Benua; undang-undang dan dasar pengurusan perikanan global seperti "Fishing Code and Conduct" dan "Convention on Highly Migratory Fishes" adalah dibincangkan.

This course covers the history, background, the development of fishery industry and management concept of fisheries and other aquatic resources in Malaysia. Relevant Acts, laws and relevant subsidiary legislations pertaining to management of fisheries in Malaysia, such as Fisheries Act, Economic Exclusive Zone (EEZ) Act and Continental Act; laws and policies in global fisheries management such as Fishing Code of Conduct, and Convention on Highly Migratory Fishes are discussed.

SAB2408 Pemasaran Perniagaantani/ *Agribusiness Marketing* 3(3+0)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini merangkum aspek pemasaran dalam perniagaantani terutamanya faktor persekitaran yang mempengaruhi strategi pemasaran (4P). Pemetakan dan perletakan, ciri produk pertanian dan bagaimana ia mempengaruhi aktiviti pemasaran sama ada dalam pasaran tempatan atau antarabangsa akan dibincangkan.

This course encompasses marketing aspects in agribusiness especially environment factors that influence marketing strategies (4P). Segmentation and positioning, the characteristics of agriculture products and how it influences marketing activities locally or internationally will be discussed.

FMS2902 Latihan Industri/ *Industrial Training* 6(0+6)

Prasyarat : Telah mengikuti sekurang-kurangnya 70% daripada kursus Diploma Perikanan.

Melalui kursus ini, pelajar didedahkan kepada persekitaran kerja yang sebenar di industri/organisasi. Latihan merangkumi aplikasi aspek teori dan praktikal yang telah dipelajari dengan amalan semasa di tempat kerja. Kemahiran menyelesaikan masalah dan komunikasi turut diberi penekanan.

In this course, students are exposed to real working environment in industries/organizations. Training includes application of the theoretical and practical aspects that have been studied with current practices in the workplace. Problem solving and communication skills are also emphasized.

FMT2212 Teknologi Penangkapan Ikan/ *Fishing Technology* 3(2+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini meliputi pengelasan alatan yang digunakan dalam eksploitasi sumber akuatik, kaedah, rekabentuk dan pembinaan alatan menangkap ikan serta faktor yang mempengaruhi kecekapan alatan. Pembangunan masa depan kawasan sumber perikanan juga dibincangkan.

This course covers the classification of gears used in the exploitation of aquatic resources, methods, designs and construction of fishing gears as well as factors which influence their efficiencies. Future developments of fishery resource grounds are also discussed.

FMT2210 Ilmu Perkapalan dan Pelayaran/ *Seamanship and Navigation* 3(2+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini meliputi bahagian dan dimensi utama kapal, 'tonnage' dan kestabilan, struktur organisasi dan tugas di atas kapal, peralatan untuk berlabuh, pelayaran, pengendalian kargo dan keselamatan. Ilmu pelayaran difokuskan kepada penggunaan carta nautikal, teknik pelayaran, asas astronomi, elektronik, sistem boya antarabangsa dan ramalan pasang surut.

This course covers the parts of a ship and principal dimensions, tonnage and stability, organizational structure and duty keeping on board a ship, deck gears and instrumentations for berthing, navigation, cargo handling and safety. Navigational knowledge is focused on usage of nautical charts, techniques for navigation, basic astronomical, electronic, international bouyage systems and tidal predictions.

FMT2211 Teknologi Pasca Tuai dan Pemprosesan Produk Perikanan/ *Post-harvest Technology and Processing Fisheries Products* 3(2+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini meliputi kaedah penuaian, pengendalian dan pengangkutan hasil perikanan. Aspek pengawetan, penyimpanan, pemprosesan dan pembungkusan diberi penekanan bagi menjamin jangkahayat, pemasaran dan keselamatan makanan produk perikanan.

This course covers harvesting techniques, handling and transportation of fishery products. Aspects on preservation, storage, processing and packaging are given emphasis to ensure product lifespan, marketing and food safety of fishery products.

FMA2006 Teknologi Akuakultur/ *Aquaculture Technology* 3(2+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini merangkumi kepentingan ekosistem dan persekitaran akuatik dalam pembangunan teknologi akuakultur. Arah dan perkembangan terkini teknologi sistem ternakan dan status teknologi pembiakan ikan dan kerangan, makanan akuatik dan pasca tuai diberi penekanan.

This course covers the importance of aquatic ecosystems and environment in the development of aquaculture technology. Trends and latest technologies in culture system and the status of technologies in fish and shellfish breeding, aqua feed and post-harvest are emphasized.

AHP2507 Pengeluaran dan Pemprosesan Hasil Ternakan/ *Production and Processing of Livestock Products* 3(2+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini meliputi produksi ternakan ruminan dan bukan ruminan secara ekstensif dan intensif, kepentingan industri ternakan, kaedah penternakan moden, serta pengendalian dan pemprosesan hasil ternakan. Penekanan diberi kepada amalan penternakan baik dalam pengeluaran ternakan.

This course covers extensive and intensive ruminant and non-ruminant livestock production, the importance of animal industry and modern livestock husbandry, and handling and processing of livestock products. Emphasis is on good husbandry practices in livestock production.

AHP2301 Genetik dan Pemiakbakaan Ternakan/ *Genetic and Livestock Breeding* 3(3+0)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini merangkum prinsip asas genetik dan pemiakbakaan ternakan serta teknologi dalam pemiakbakaan. Masalah dan penyelesaian konsep genetik ternakan ditekankan.

This course covers basic principles of genetic and livestock breeding and technology in breeding. Problems and solutions of livestock genetic concepts are emphasized.

AHP2501 Sains Foraj/ *Forage Science* 3(2+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini meliputi spesies rumput dan kekacang yang digunakan sebagai sumber makanan ruminan. Kaedah penanaman, pengurusan pastura dan kesesuaian jenis tanah dalam system pengeluaran ruminan ditekankan.

This course covers grass species and legumes used as a source of ruminant feed. The methods of cultivation, pasture management and the suitability of soil types in ruminant production systems are emphasized.

AHP2401 Prinsip Pemakanan Ternakan/ *Principles of Livestock Nutrition* 3(2+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini meliputi aspek asas pemakanan ternakan termasuk fungsi dan zat makanan dengan menekankan kaedah perumusan rangsum dan kaedah meningkatkan kualiti pemakanan ternakan

This course covers the basic aspects of animal nutrition including function and nutrients by emphasizing the methods of formulation of rations and methods of improving the quality of livestock feed.

AHP2203 Pembiakan Haiwan/ *Animal Reproduction* 2(1+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini meliputi sistem pembiakan jantan dan betina dengan teknik pembiakan menggunakan pernianian beradas dengan mengaplikasikan teknologi dalam reproduksi dan kesuburan haiwan.

This course covers male and female reproductive systems with reproductive techniques using artificial insemination by applying technology in reproduction and animal fertility.

AHP2402 Teknologi Makanan Ternakan/ *Livestock Feed Technology* 2(1+1)

Prasyarat : AHP2401

Kursus ini meliputi ciri bahan makanan ternakan konvensional dan bukan konvensional dengan kaedah pemprosesan dan perumusan rangsum dan penggunaan bahan hasil sampingan pertanian.

This course covers the conventional and non-conventional feedstuff features with processing methods and formulation of rations and the use of agricultural by-products.

AHP2502 Produksi Poltri/ *Poultry Production* 4(2+2)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini meliputi prinsip dan amalan pengurusan produksi ayam komersil dan produksi spesies poltri yang lain di kawasan tropika. Penekanan diberi terhadap aspek genetik dan pembiakbakaan, biosekuriti, perumahan dan peralatan, pemakanan, pengurusan dan penetapan matlamat pengeluaran dan hasil. Isu dan cabaran industri poltri dan strategi untuk mengatasinya diberi perhatian.

This course covers the principles and management practices in the production of commercial chickens and other poultry species in the tropics. Emphasis is on the genetics and breeding, biosecurity, housing and equipments, nutrition, management, including the setting up of production goals and products. Issues and challenges in poultry industry and strategies for resolving them are addressed.

AHP2503 Produksi Babi/ *Swine Production* 3(2+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini meliputi sistem pengeluaran babi di Malaysia dengan menghubungkan kait sistem anatomi dan fungsi fisiologi babi. Masalah dan kekangan yang dihadapi oleh penternak tempatan serta cara mengatasi diberi penekanan.

This course covers pig production in Malaysia by involving the anatomical systems and physiological functions of the pig. Problems and constraints faced by local breeders as well as how to overcome are emphasized.

AHP2504 Produksi Daging/ *Meat Production* 3(2+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini meliputi prinsip utama dalam pengurusan dan sistem pengeluaran daging di Malaysia. Prinsip pemprosesan, kualiti daging dan peluang perniagaan ditekankan.

This course covers key principles in the management and meat production system in Malaysia. Principles of processing, meat quality and business opportunity are emphasized.

AHP2505 Produksi Tenusu/ *Dairy Production* 3(2+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini meliputi aspek kaedah pengurusan lembu tenusu dari lahir hingga dewasa dan pengurusan laktasi. Faktor pengeluaran dan penilaian kualiti susu dari ladang hingga ke pasaran ditekankan.

This course covers aspects of dairy cattle management methods and the control of milk milking from birth to adult. Production factors and quality assessment of milk from farm to market are emphasized.

AHP2506 Produksi Ruminan/ *Ruminant Production* 4(3+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini meliputi pengurusan dan pengeluaran haiwan ruminan secara ekstensif dan intensif. Penekanan diberi kepada pengeluaran daging dan susu. Kemahiran dalam menjalankan ujian kualiti susu, penilaian dan pengendalian karkas turut diberi perhatian.

This course covers extensive and intensive management and production of ruminants. The emphasis is on meat and milk production. Skills in milk quality testing, carcass evaluation and handling are also addressed.

AHP2508 Pengurusan Hasil Ternakan/ *Livestock Product Management* 3(2+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini meliputi pengurusan dan pemprosesan hasil ternakan. Penekanan diberi kepada faktor yang mempengaruhi kualiti dan keselamatan makanan serta aktiviti nilai tambah hasil ternakan melalui pemprosesan hiliran.

This course covers management and processing of livestock products. Factors influencing product quality and safety and livestock value-added activities through downstream processing are emphasized.

AHP2901 Latihan Industri/ *Industrial Training* 12(0+12)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini meliputi aspek teori dan praktikal yang telah dipelajari dengan amalan semasa di industri/organisasi. Komitmen, etika, profesionalisme, kepimpinan, komunikasi dan kerja berkumpulan semasa melaksanakan tugas ditekankan.

This course covers theoretical and practical aspects that have been learned with current practice in industry / organization. Commitment, ethics, professionalism, leadership, communication and teamwork while performing the task are emphasized.

AHP2604 Penyakit Haiwan/ *Diseases of Animals* 3(3+0)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini meliputi penyakit yang penting pada haiwan kesayangan dan ternakan serta kepentingan pencegahan dan pengawalan penyakit yang utama di Malaysia. Isu semasa yang relevan berkaitan dengan penyakit haiwan ditekankan.

AHP2603 Kesihatan Awam Veterinar/ *Veterinary Public Health* 2(1+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini meliputi jenis penyakit zoonosis dan penyakit bawaan makanan berasal daripada haiwan serta isu keselamatan yang mengikut standard HACCP. Teknik pengenalpastian dan cara kawalan penyakit ditekankan.

This course covers types of zoonotic diseases and animal foodborne illnesses as well as safety issues according to the HACCP standard. Techniques of identification and control of disease are emphasized.

AHP2605 Amalan Perubatan Veterinar/ *Practices of Veterinary Medicine* 3(1+2)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini meliputi prinsip asas surgery untuk prosedur surgery kecil pada haiwan berpenyakit di klinik dan ladang ternakan. Pemilihan ubat yang bersesuaian dengan sistem badan haiwan ditekankan.

This course covers basic principles of surgery for small surgical procedures in infected animals in clinics and farms. The administration of drug that is compatible with the animal body system is emphasized.

AHP2204 Etika Veterinar dan Kebajikan Haiwan/ *Veterinary Ethics and Animal Welfare* 3(3+0)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini merangkumi aspek tingkah laku haiwan, penyebab tingkah laku dan implikasinya ke atas pengurusan, produksi, kesihatan dan kebajikan. Prinsip etika veterinar dan undang-undang yang mengawal selia pemeliharaan haiwan dan perkhidmatan veterinar di Malaysia juga dibincangkan.

This course covers aspects of animal behaviour, causes of behaviour and their implications on animal management, production, health, and welfare. The principles of veterinary ethics and the laws that govern animal husbandry and veterinary service in Malaysia are also discussed.

KURSUS TAWARAN FAKULTI LAIN
(Sila rujuk sinopsis pada fakulti berkenaan)

1. FAKULTI BAHASA MODEN DAN KOMUNIKASI

1.1 KOM2401 Asas Pengucapan Awam/ *Basic Public Oratation* 3(3+0)

2. FAKULTI EKOLOGI MANUSIA

2.1 SKP2113 Falsafah Dan Isu Semasa / *Philosophy and Current Issues* 3(3+0)

2.2 SKP2123 Penghayatan Etika Dan Peradaban / *Appreciation Of Ethics And Civilization* 3(3+0)

2.3 FEM2310 Nilai Budaya dan Masyarakat Malaysia / *Malaysian Values, Culture and Society* 2(2+0)

2.4 FEM2313 Integriti dan Antirasuah
Integrity and Anti-corruption 1(1+0)

3. FAKULTI KEMANUSIAAN, PENGURUSAN DAN SAINS

3.1 EAB2602 Jentera Pertanian, Penjenteraan dan Pengautomatan/
Agricultural Machinery, Mechanization and Automation 3(2+1)

3.2 SAB1101 Pengenalan Kepada Ekonomi Pertanian/ *Introduction to Agricultural Economics* 2(2+0)

3.3 SAB2408 Pemasaran Perniagaantani/ *Agribusiness Marketing* 3(3+0)

3.4 SAC1201 Prinsip Perakaunan/ *Accounting Principle* 3(3+0)

3.5 SEC1102 Asas Ekonomi dan Perakaunan/ *Basic Economics and Accounting* 3(3+0)

3.6 SCS2000 Aplikasi Komputer Dalam Pertanian/ *Computer Applications in Agriculture* 3(2+1)

3.7 SFB1001 Pengenalan Kepada Biodiversiti/ *Introduction to Biodiversity* 3(2+1)

3.8 SFB1002 Prinsip Biologi Fungsian/ *Principles of Functional Biology* 3(2+1)

3.9 SFB2101 Biologi Pertanian/ *Agricultural Biology* 3(2+1)

3.10 SFC2200 Kimia Pengenalan/ *Introductory Chemistry* 3(2+1)

3.11 SFP1001 Fizik Pengenalan/ *Introductory Physics* 3(2+1)

3.12 SFM2003 Biostatistik/ *Biostatistics* 3(3+0)

4. PUSAT KEMAJUAN KOMPETENSI BAHASA

4.1	LPE1101	Kemahiran Bahasa Inggeris Akademik / <i>Academic English Skill</i>	3(3+0)
4.2	LPE1102	Kemahiran Bahasa Inggeris Akademik / <i>Academic English Skill</i>	3(3+0)

KOM2401 Asas Pengucapan Awam/ *Basic Public Oration* 3(3+0)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini merangkumi konsep komunikasi, keresahan berkomunikasi, teknik syarahan dan taklimat, kawalan suara dan bahasa badan, alat bantuan, merancang pertunjukan kaedah, jenis pertunjukan kaedah dan struktur pertunjukan kaedah.

This course covers communication concepts, communication apprehension, lecture and briefing techniques, voice control and body language, audio-visual aids, planning of the method demonstration, the types and structure of method demonstration.

SKP2113 Falsafah dalam Kehidupan/ *Philosophy in Life* 2(2+0)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini meliputi fungsi falsafah, sejarah perkembangan, tokoh terpilih, aliran pemikiran utama; ontologi, epistemologi dan aksiologi. Kursus ini juga merangkumi komponen penting falsafah dan hubungkaitnya dengan bidang ilmu lain.

This course covers the function of philosophy, historical development, selected figures, major schools of thought; ontology, epistemology and axiology. This course also encompasses the important components of philosophy and its relationship with other disciplines.

SKP2123 Etika dan Peradaban/ *Ethics and Civilization* 3(3+0)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini meliputi pentakrifan konsep etika daripada peradaban yang berbeza; penjelasan sistem, tahap perkembangan dan kemajuan sosial dalam mengukuhkan kesepaduan sosial. Kursus ini juga merangkumi isu kontemporari berkaitan ekonomi, politik, sosial, budaya dan alam sekitar daripada perspektif etika dan peradaban.

This course covers the definition of the concept of ethics from different civilizations; analysis of the systems, developmental stages and social progress in strengthening social integration. This course also encompasses the contemporary issues related to economics, politics, social, culture and environment from the perspective of ethics and civilization.

FEM2310 Nilai, Budaya dan Masyarakat Malaysia/ *Malaysian Values, Culture and Society* 2(2+0)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini merangkumi konsep asas nilai, budaya, pengetahuan dan amalan hormat menghormati serta tata susila masyarakat di Malaysia. Isu semasa dan cabaran perbezaan budaya di era global dibincangkan.

This course encompasses the basic concepts of value, culture, knowledge and the practice of mutual respect as well as decorum of Malaysian society. Current issues and challenges of cultural diversities in the global era are discussed.

FEM2313 Integriti dan Antirasuah/ *Integrity and Anti-Corruption* 1(1+0)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini merangkumi konsep asas rasuah termasuk nilai integriti, antirasuah, bentuk perlakuan rasuah, salah guna kuasa dalam aktiviti seharian dan organisasi serta kaedah pencegahan rasuah. Nilai integriti dan antirasuah juga dibincangkan bersama dengan isu semasa.

This course covers the basic concept on corruption including the value of integrity, anti-corruption, forms of corruption, abuse of power in daily activities and organizations as well as ways to prevent corruption. The values of integrity and anti-corruption are also discussed along with current issues.

EAB2602 Jentera Pertanian dan Penjenteraan/ *Agricultural Machinery and Mechanization* 3(2+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini merangkumi kepentingan dan halangan dalam penjenteraan, enjin pembakaran dalaman dan kelengkapan-kelengkapan dalam pertanian. Jentera untuk tanaman terlindung turut diberi penekanan.

This course covers the importance and obstacles in mechanization, internal combustion engines and equipment in agriculture. Machinery for protected crops is also emphasized.

SAB1101 Pengenalan kepada Ekonomi Pertanian/ *Introduction to Agricultural Economics* 2(2+0)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini merangkumi prinsip asas ekonomi pengeluaran dan penggunaannya dalam menyelesaikan permasalahan dalam sektor pertanian. Struktur pasaran, pemasaran produk makanan dan peranan institusi pemasaran di Malaysia juga dibincangkan.

This course covers the basic principles of production economics and its application in solving the problems in agricultural sector. Market structures, food product marketing and the roles of marketing institutions in Malaysia are also discussed.

SAB2408 Pemasaran Perniagaantani/ *Agribusiness Marketing* 3(3+0)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini merangkum aspek pemasaran dalam perniagaantani terutamanya faktor persekitaran yang mempengaruhi strategi pemasaran (4P). Pemetakan dan perletakan, ciri produk pertanian dan bagaimana ia mempengaruhi aktiviti pemasaran sama ada dalam pasaran tempatan atau antarabangsa akan dibincangkan.

This course encompasses marketing aspects in agribusiness especially environment factors that influence marketing strategies (4P). Segmentation and positioning, the characteristics of agriculture products and how it influences marketing activities locally or internationally will be discussed.

SAC1201 Prinsip Perakaunan/ *Accounting Principle* 3(3+0)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini merangkum elemen penting prinsip perakaunan dan maklumat perakaunan kewangan dalam perniagaan. Perakaunan akhir tempoh, perbandingan penyata kewangan antara industri, dan pengenalan kepada penggunaan, analisis dan interpretasi penyata kewangan adalah ditekankan.

This course encompasses important elements of accounting principles and financial accounting information in business. Year-end accounting, comparison of financial statements among industries, and introduction to uses, analysis and interpretation of financial statement are emphasised.

SEC1102 Asas Ekonomi dan Perakaunan/ *Basic Economics and Accounting* 3(3+0)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini memperkenalkan konsep utama ekonomi yang merangkumi fungsi dan kos pengeluaran, pengukuran pendapatan negara, dan peranan polisi ekonomi. Ianya juga memperkenalkan sistem perakaunan dalam perniagaan yang merangkumi peraturan simpan kira, analisis belanjawan, analisis penyata kewangan dan etika dalam perakaunan yang perlu dipatuhi.

This course introduces key concepts of economics which covers production function and cost, measurement of national income, and the role of economic policy. It also introduces accounting system

in business which covers bookkeeping procedures, budget analysis, financial statements analysis and accounting ethics.

SCS2000 Aplikasi Komputer dalam Pertanian/ *Computer Applications in Agriculture* 3(2+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini merangkum konsep asas teknologi maklumat dan aplikasi komputer untuk produksi pertanian dan perniagaantani. Topik yang dibincangkan termasuklah penggunaan perisian automasi pejabat, kaedah pemasaran produk melalui Internet dan pembangunan laman web. Isu-isu semasa berkaitan pengkomputeran turut dibincangkan

This course encompasses the basic concept of information technology and computer applications for agriculture production and agribusiness. Topics to discuss include the use of office automation software, marketing methods through Internet and website development. Current issues related to computing will also be discussed.

SFB1001 Pengenalan kepada Biodiversity/ *Introduction to Biodiversity* 3(2+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini merangkumi morfologi dan anatomi organisma berdasarkan habitat mengikut alam. Kepentingan biodiversiti organisma hidup ditekankan.

This course covers morphology and anatomy of organisms based on habitat by kingdoms. The importance of biodiversity of living organisms is emphasized.

SFB1002 Prinsip Biologi Fungsian/ *Principles of Functional Biology* 3(2+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini merangkumi struktur dan fungsi organel sel termasuk konsep asas genetik, proses fisiologi tumbuhan dan haiwan dan ekologi organisma.

This course covers the structure and function of cell organelles including basic concepts in genetics, physiological processes in plant and animal and ecology organisms.

SFB2101 Biologi Pertanian/ *Agricultural Biology* 3(2+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini memperkenalkan kepelbagaian organisma dari segi pengkelasan, morfologi, anatomi dan fisiologi dalam pertanian. Evolusi organisma, konsep asas genetik, Hukum Mendel dan kepentingannya ditekankan.

This course introduces the diversity of organism with respect to classification, morphology, anatomy and physiology in agriculture. The evolution of organism, basic concept of genetics, Mendel's Law and their importance are emphasised.

SFC2200 Kimia Pengenalan/ *Introductory Chemistry* 3(2+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini meliputi tajuk umum dalam bidang kimia fizik, organik dan tak organik. Tajuk yang dibincangkan ialah struktur atom dan jadual berkala, ikatan kimia dan struktur, stoikiometri, keadaan jisim, keseimbangan kimia, kinetik kimia dan elektrokimia. Penamaan, sifat, tindak balas beberapa kumpulan berfungsi sebatian organik dan isu-isu alam sekitar berkaitan kimia juga dibincangkan.

This course covers general topics in physical, organic and inorganic chemistry. The topics discussed are atomic structure and periodic table, stoichiometry, state of matter, chemical equilibrium, chemical

kinetics and electrochemistry. Nomenclature, properties, and reactions of various functional groups of organic compounds and chemistry-related environmental issues are also discussed.

SFP1001 Fizik Pengenalan/ *Introductory Physics* 3(2+1)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini merangkum hukum asas gerakan, daya, tenaga dan momentum. Prinsip kuasa, mekanik bendalir; sifat haba, hukum gas dan termodinamik turut dibincangkan.

This course covers fundamental laws of motion, force, energy and momentum. The principles of power, fluid mechanics, nature of heat, gas laws and thermodynamics are also discussed.

SFM2003 *Biostatistik/ Biostatistics* 3(3+0)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini merangkum asas statistik, pemerihalan data, elemen teori kebarangkalian, pembolehubah rawak diskrit dan beberapa taburan yang penting. Seterusnya, dibincangkan pula pentakbiran statistik yang merangkumi ujian hipotesis. Analisis varians, rekabentuk ujikaji, regresi linear ringkas dan kolerasi juga diberikan penekanan.

This course covers fundamental of statistics, data descriptive, element of probability theory, discrete random variable and several important distributions. This is followed by discussions on inferential statistics which include hypothesis testing. Analysis of variance, experimental designs, simple linear regressions and correlations are also emphasised.

LPE1101 Kemahiran Bahasa Inggeris Asas/ *Basic English Skills* 3(3+0)

Prasyarat : Tiada

Kursus ini membantu pelajar untuk memperoleh kemahiran mendengar, membaca, bertutur dan menulis dalam bahasa Inggeris

pada tahap fungsional. Keupayaan pelajar untuk memahami pelbagai teks, menggunakan bahasa yang sesuai dan menyampaikan idea dengan jelas dalam perbincangan turut dititikberatkan.

This course helps students to attain functional levels of listening, reading, speaking, and writing skills in English. Students' abilities to comprehend various texts, to use appropriate language, and to communicate ideas clearly in discussions are emphasised.

LPE1102 Kemahiran Bahasa Inggeris Akademik/ *Academic English Skills* 3(3+0)

Prasyarat : LPE1101

Kursus ini memperkenalkan penggunaan bahasa Inggeris dalam konteks akademik kepada pelajar. Pembinaan kemahiran asas untuk memperoleh maklumat yang relevan daripada pelbagai sumber dan pembentangan maklumat dengan menggunakan bahasa yang tepat dan berkesan turut dititikberatkan.

This course introduces students to the use of English in an academic context. Developing essential skills for gathering relevant information from various sources and presenting information using effective and accurate language is emphasised.

