

Fakultas: Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA)

Program Studi: Sarjana Biologi

## X. Kurikulum OBE-MBKM

Tabel. 1 Struktur Kurikulum Pola 8-0-0

<b>Kode</b>	<b>Matakuliah</b>	<b>Sks</b>
<b>SEMESTER I</b>		
USU1101	Pendidikan Agama Islam	
USU1102	Pendidikan Agama Kristen Protestan	
USU1103	Pendidikan Agama Katolik	
USU1104	Pendidikan Agama Hindu	2 (2-0)
USU1105	Pendidikan Agama Budha	
USU1106	Pendidikan Agama Konghucu	
USU1107	Pendidikan Aliran Kepercayaan Kepada TYME	
USU1108	Pendidikan Kewarganegaraan	2 (2-0)
USU1110	Bahasa Indonesia	2 (2-0)
MAT1101	Matematika Dasar	3 (3-0)
FIS1101	Fisika Dasar	4 (3-1)
KIM1101	Kimia Dasar	4 (3-1)
BIO1101	Biologi Dasar	4 (3-1)
<b>Jumlah</b>		<b>21</b>
<b>SEMESTER II</b>		
USU1109	Pendidikan Pancasila	2 (2-0)
BIO1201	Struktur Hewan	3 (2-1)
BIO1202	Anatomi dan Morfologi Tumbuhan	3 (2-1)
BIO1203	Biologi Sel & Molekuler	3 (3-0)
BIO1204	Etnobotani	2 (2-0)
KIM1204	Kimia Organik	3 (2-1)
MNJ1101	Pengantar Manajemen	3 (3-0)
<b>Jumlah</b>		<b>19</b>
<b>SEMESTER III</b>		
BIO2101	Sistematika Tumbuhan	4 (3-1)
BIO2102	Sistematika Hewan	4 (3-1)
BIO2103	Ekologi Umum	4 (3-1)
BIO2104	Perkembangan Hewan	2 (2-0)
BIO2105	<i>Mata kuliah Literacy skill</i> (Desain Penelitian Biologi)	3 (3-0)
KIM2106	Biokimia	3 (2-1)
<b>Jumlah</b>		<b>20</b>
<b>SEMESTER IV</b>		
USU	<b>Seni dan Kebugaran</b>	2 (0-2)
BIO2201	Genetika	4 (3-1)

<b>Kode</b>	<b>Matakuliah</b>	<b>Sks</b>
BIO2202	Mikrobiologi	4 (3-1)
BIO2203	Fisiologi Tumbuhan	4 (3-1)
BIO2204	Fisiologi Hewan	4 (3-1)
BIO2205	Perkembangan Tumbuhan	2 (2-0)
<b>Jumlah</b>		<b>20</b>
<b>SEMESTER V</b>		
BIO3101	<b>Mata Kuliah Kearifan Lokal</b> (Keanekaragaman Organisme pelestarian dan Pemanfaatannya; KOPP)	2 (2-0)
BIO3102	Metodologi Penelitian dan Teknik Penulisan Ilmiah (MPTPI)	2 (2-0)
BIO3103	Evolusi	2 (2-0)
BIO3104	<b>Mata Kuliah Internasionalisasi 1</b> (Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan ; PSDAL)	3 (2-1)
BIO3105	Mikroteknik	3 (2-1)
BIO3106	Pengantar Bioinformatika	2 (2-0)
BIO3107	Prinsip Bioteknologi	3 (2-1)
USU	<b>Mata Kuliah Internasionalisasi 2 (Basic Speaking)</b>	2 (2-0)
<b>Jumlah</b>		<b>19</b>
<b>SEMESTER VI</b>		
BIO3201		
s.d	Mata kuliah Pilihan ( <i>Lihat Tabel Mata Kuliah Pilihan</i> )	20
BIO3227		
<b>Jumlah</b>		<b>20</b>
<b>SEMESTER VII</b>		
BIO4101	Kerja Praktek	2 (0-2)
BIO4102		
s.d	Mata kuliah Pilihan ( <i>Lihat Tabel Mata Kuliah Pilihan</i> )	15
BIO4112		
KWU1101	<b>Kelompok Mata Kuliah Jiwa Kewirausahaan</b> (Pengantar Kewirausahaan)	3(3-0)
<b>Jumlah</b>		<b>20</b>
<b>SEMESTER VIII</b>		
BIO4201	Seminar Proposal Penelitian	0
BIO4202	Seminar Hasil Penelitian	1
BIO4203	Skripsi	4
<b>Jumlah</b>		<b>5</b>
<b>Total Seluruhnya</b>		<b>144 sks</b>

**Peta Kurikulum 5-2-1**

Tabel 2. Struktur Kurikulum Pola 5-2-1

<b>Kode</b>	<b>Matakuliah</b>	<b>Sks</b>
<b>SEMESTER 1</b>		
USU1101	Pendidikan Agama Islam	
USU1102	Pendidikan Agama Kristen Protestan	
USU1103	Pendidikan Agama Katolik	
USU1104	Pendidikan Agama Hindu	2 (2-0)
USU1105	Pendidikan Agama Budha	
USU1106	Pendidikan Agama Konghucu	
USU1107	Pendidikan Aliran Kepercayaan Kepada TYME	
USU1109	Pendidikan Kewarganegaraan	2 (2-0)
USU1110	Bahasa Indonesia	2 (2-0)
MAT1101	Matematika Dasar	3 (3-0)
FIS1101	Fisika Dasar	4 (3-1)
KIM1101	Kimia Dasar	4 (3-1)
BIO1101	Biologi Dasar	4 (3-1)
<b>Jumlah</b>		<b>21</b>
<b>SEMESTER II</b>		
USU1108	Pendidikan Pancasila	2 (2-0)
BIO1201	Struktur Hewan	3 (2-1)
BIO1202	Anatomi dan Morfologi Tumbuhan	3 (2-1)
BIO1203	Biologi Sel & Molekuler	3 (3-0)
BIO1204	Etnobotani	2 (2-0)
KIM1204	Kimia Organik	3 (2-1)
MNJ1101	Pengantar Manajemen	3 (3-0)
<b>Jumlah</b>		<b>19</b>
<b>SEMESTER III</b>		
BIO2101	Sistematika Tumbuhan	4 (3-1)
BIO2102	Sistematika Hewan	4 (3-1)
BIO2103	Ekologi Umum	4 (3-1)
BIO2104	Perkembangan Hewan	2 (2-0)
BIO2105	<b>Mata Kuliah <i>Literacy Skill</i></b> (Desain Penelitian Biologi)	3 (3-0)
KIM2106	Biokimia	3 (2-1)
<b>Jumlah</b>		<b>20</b>
<b>SEMESTER IV</b>		
USU	<b>Seni dan Kebugaran</b>	2 (0-2)
BIO2201	Genetika	4 (3-1)
BIO2202	Mikrobiologi	4 (3-1)
BIO2203	Fisiologi Tumbuhan	4 (3-1)
BIO2204	Fisiologi Hewan	4 (3-1)
BIO2205	Perkembangan Tumbuhan	2 (2-0)

<b>Kode</b>	<b>Matakuliah</b>	<b>Sks</b>
	<b>Jumlah</b>	<b>20</b>
<b>SEMESTER V</b>		
BIO3101	<b>Mata Kuliah Kearifan Lokal</b> (Keanekaragaman Organisme Pelestarian dan Pemanfaatannya; KOPP)	2 (2-0)
BIO3102	Metodologi Penelitian dan Teknik Penulisan Ilmiah (MPTPI)	2 (2-0)
BIO3103	Evolusi	2 (2-0)
BIO3104	<b>Mata Kuliah Internasionalisasi 1</b> (Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan; PSDAL)	3 (2-1)
BIO3105	Mikroteknik	3 (2-1)
BIO3106	Pengantar Bioinformatika	2 (2-0)
BIO3107	Prinsip Bioteknologi	3 (2-1)
SAE1102	<b>Mata Kuliah Internasionalisasi 2</b> (Basic Speaking)	2 (2-0)
	<b>Jumlah</b>	<b>19</b>
<b>SEMESTER VI</b>		
	Program MBKM	20
	<b>Jumlah</b>	<b>20</b>
<b>SEMESTER VII</b>		
	Program MBKM	20
	<b>Jumlah</b>	<b>20</b>
<b>SEMESTER VIII</b>		
BIO4201	Seminar Proposal Penelitian	0
BIO4202	Seminar Hasil Penelitian	1
BIO4203	Skripsi	4
	<b>Jumlah</b>	<b>5</b>
	<b>Total Seluruhnya</b>	<b>144 sks</b>

### Daftar Matakuliah Pilihan Semester VI

Tabel 3. Mata Kuliah Pilihan Semester VI

Kode	Matakuliah	Sks
BIO3201	Botani Ekonomi	3 (2-1)
BIO3202	Ornitologi	3 (2-1)
BIO3203	Ikhtiologi/Biologi Ikan	3 (2-1)
BIO3204	Ekologi Tumbuhan	3 (2-1)
BIO3205	Teknologi Enzim	3 (2-1)
BIO3206	Potensi dan Prospek Jamur	3 (2-1)
BIO3207	Genetika Populasi	2 (2-0)
BIO3208	Fitohormon	2 (2-0)
BIO3209	Ekofisiologi Tumbuhan	3 (2-1)
BIO3210	Kultur Jaringan Tumbuhan	3 (2-1)
BIO3211	Entomologi	3 (2-1)
BIO3212	Imunologi	2 (2-0)
BIO3213	Zoologi Eksperimental	3 (2-1)
BIO3214	Kultur Jaringan Hewan	2 (2-0)
BIO3215	Parasitologi	2 (2-0)
BIO3216	Limnologi	3 (2-1)
BIO3217	Ekologi Perkebunan	3 (2-1)
BIO3218	Fitogeografi	2 (2-0)
BIO3219	Ekologi Hewan	3 (2-1)
BIO3220	Biologi Tanah	3 (2-1)
BIO3221	Biologi Alga	3 (2-1)
BIO3222	Ekologi Satwa Liar Sumatera	2 (2-0)
BIO3223	Mikroba dan Lingkungan	3 (2-1)
BIO3224	Mikrobiologi Industri	3 (2-1)
BIO3225	Teknik dan Analisis Mikroba	2 (2-0)
BIO3226	Rekayasa Genetika Mikroba	2 (2-0)
BIO3227	Sitogenetika	2 (2-0)

### Daftar Matakuliah Pilihan Semester VII

Tabel 4. Matakuliah Pilihan Semester VII

Kode	Matakuliah	Sks
BIO4102	Biologi Mikroba Penyakit Tumbuhan	3 (2-1)
BIO4103	Biologi Lumut	2 (2-0)
BIO4104	Endokrinologi dan Reproduksi	3 (2-1)
BIO4105	Teratologi	3 (2-1)
BIO4106	Herpetologi Sumatera	2 (2-0)
BIO4107	Biologi Laut	3 (2-1)
BIO4108	Toksikologi	3 (2-1)
BIO4109	Biodiversitas Jamur Sumatera	2 (2-0)
BIO4110	Pengolahan Limbah Industri	3 (2-1)
BIO4111	Mikroba dan Keamanan Pangan	3 (2-1)
BIO4112	Keanekaragaman Tumbuhan Berkhasiat Obat Sumatera Utara	2 (2-0)

## Daftar Matakuliah Bebas (*Free-form*)

Tabel 13. Matakuliah Bebas (*Free-form*)

No.	Kode MK	Mata Kuliah	Course	sks
1.	USU3101	Komunikasi dan Kerjasama Tim	<i>Communication and Teamwork</i>	2
2.	USU3102	Kepemimpinan Inklusif	<i>Inclusive and Leadership</i>	2
3.	USU3103	Empati dan Kecerdasan Emosional	<i>Empathy and Emotional Intelligence</i>	2
4.	USU3104	Pengambilan Keputusan Efektif	<i>E effective Decision Making</i>	2
5.	USU3105	Pemecahan Masalah Kompleks	<i>Complex Problem Solving</i>	2
6.	USU3106	Kewirausahaan Sosial	<i>Sociopreneurial Mindset</i>	2
7.	USU3107	Berpikir Kritis dan Kreatif	<i>Creative and Critical Thinking</i>	2
8.	USU3108	Strategi Negosiasi dan Kolaborasi	<i>Negotiation and Collaboration Strategy</i>	2
9.	USU3109	Berpikir Analitis dan Inovasi	<i>Analytical Thinking and Innovation</i>	2
10.	USU3110	Etika Profesional	<i>Professional Ethics</i>	2
11.	USU3111	Manajemen Kegiatan	<i>Activity Management</i>	2
12.	USU3112	Pengembangan Sosial dan Budaya	<i>Social and Cultural Development</i>	2
13.	USU3113	Kefasihan Digital	<i>Digital Literacy</i>	2
14.	USU3114	Sistem Informasi dan Administrasi	<i>Information and Administration System</i>	2
15.	USU3115	Pembelajaran Aktif dan Strategi Pembelajaran	<i>Active Learning and Learning Strategies</i>	2
16.	USU3116	Penggunaan, Pemantauan, dan Pengendalian Teknologi	<i>Technology Use, Monitoring, and Control</i>	2
17.	USU3117	Rancangan dan Pemograman Teknologi	<i>Technology Design and Programming</i>	2
18.	USU3118	Ketahanan, Toleransi Stres, dan Fleksibilitas	<i>Resilience, Stress Tolerance, and Flexibility</i>	2
19.	USU3129	Penalaran, Pemecahan Masalah, dan Ideasi	<i>Reasoning, Problem Solving, and Ideation</i>	2
20.	USU3120	Kemampuan Pemasaran	<i>Marketing Capability</i>	2
21.	USU3121	Berbicara di Depan Umum	<i>Public Speaking</i>	2
22.	USU3122	Manajemen Karir	<i>Career Management</i>	2
23.	USU3123	Kefasihan Budaya	<i>Intercultural Fluency</i>	2
24.	USU3124	Manajemen Perubahan	<i>Management of Change</i>	2