

Dokumen Kurikulum 2013-2018

Program Studi : Mikrobiologi

Lampiran II

Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati

Institut Teknologi Bandung

	Bidang Akademik dan Kemahasiswaan Institut Teknologi Bandung	Kode Dokumen		Total Halaman
		Kur2013-S1-BM		[5]
		Versi	Final	14 Agustus 2013

KURIKULUM ITB 2013-2018 – PROGRAM SARJANA
Program Studi Mikrobiologi
Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati

1 Peraturan Peralihan Kurikulum 2013

A. Aturan Umum

Pada dasarnya setiap mahasiswa harus mengikuti kurikulum yang berlaku. Dengan demikian, mahasiswa yang belum dapat menyelesaikan studinya pada wisuda pertama sesudah Kurikulum 2013 diberlakukan harus menyesuaikan rencana studinya dengan Kurikulum 2013. Aturan ekivalensi memberikan dasar untuk memetakan status seorang mahasiswa yang tengah menjalani studi ketika Kurikulum 2013 diberlakukan. Berdasarkan aturan ekivalensi ini, untuk setiap mahasiswa ditetapkan persyaratan-persyaratan yang masih harus dipenuhinya untuk dapat menyelesaikan studi. Persyaratan-persyaratan tersebut dinyatakan dalam terminologi Kurikulum 2013.

Ekivalensi dilakukan dengan berpegang pada prinsip bahwa mahasiswa tidak boleh dirugikan. Dalam pengertian ini, peralihan ke Kurikulum 2013 tidak boleh membuat mahasiswa harus melakukan kegiatan tambahan melebihi aturan sks dan waktu studi yang ditetapkan dalam Kurikulum 2008-2013. Setiap mahasiswa diperlakukan sebagai kasus khusus dengan memperhatikan tahapan penyelesaian studi. Matakuliah yang sudah lulus akan diperhitungkan dalam rencana studi baru mahasiswa, dengan prinsip bahwa suatu matakuliah tidak dapat dipakai dalam dua tahapan studi atau untuk ekivalensi matakuliah dengan sks yang lebih besar.

Secara lebih rinci, penyesuaian untuk Program Sarjana dapat dirumuskan sebagai berikut:

Jika

- w_T = jumlah sks mata kuliah wajib yang telah lulus pada tahap TPB kurikulum 2008,
- w_S = jumlah sks mata kuliah wajib yang telah lulus pada tahap Sarjana kurikulum 2008,
- p_S = jumlah sks mata kuliah pilihan yang telah lulus pada tahap Sarjana kurikulum 2008,

maka sisa matakuliah yang harus diambil pada kurikulum 2013 adalah

$$\text{TPB 2013: } 36 - w_T,$$

$$\text{S1 2013: } 108 - w_S - p_S.$$

B. Aturan Khusus

B.1 Aturan TPB

Bagi mahasiswa yang belum lulus TPB dengan Kurikulum 2008, maka ia diwajibkan untuk mengambil matakuliah sesuai dengan tabel ekivalensi. Berikut adalah aturan yang berlaku pada program TPB :

1. Mata kuliah Konsep Pengembangan Ilmu Pengetahuan (2 sks) dan Sistem Alam dan Semesta (2 sks) pada Kurikulum 2008 ekivalen dengan mata kuliah Dasardan Desain Rekayasa I (2 sks) dan Dasar dan Desain Rekayasa II (2 sks) di tahap TPB
2. Mata kuliah Konsep Biologi I (3 sks) dan Konsep Biologi II (3 sks) pada Kurikulum 2008 ekivalen dengan mata kuliah Biologi Dasar (4 sks) dan Pengantar Sains dan Teknologi Hayati (2 sks) di tahap TPB.
3. Jika mahasiswa belum lulus matakuliah Konsep Biologi I (3 sks), maka mahasiswa tersebut mengambil matakuliah Biologi Dasar (4 sks) sehingga akan terdapat kelebihan SKS TPB menjadi 37 sks. Kelebihan sks TPB yang diakibatkan oleh pengambilan mata kuliah ini akan diperhitungkan dalam pengambilan mata kuliah pada tingkat sarjana (mengurangi jumlah matakuliah pilihan yang harus diambil), sehingga total sks yang harus diambil tetap 144 sks.

Bidang Akademik dan Kemahasiswaan ITB	Kur2013-Sarjana Mikrobiologi	Halaman 2 dari 5
Template Dokumen ini adalah milik Direktorat Pendidikan - ITB Dokumen ini adalah milik Program Studi Sarjana Mikrobiologi ITB. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Dirdik-ITB dan 104-ITB.		

Namun jika mahasiswa belum lulus matakuliah Konsep Biologi 2 (3 sks), maka mahasiswa tersebut mengambil matakuliah Pengantar Sains dan Teknologi Hayati (2 sks) sehingga akan terdapat kekurangan sks pada tahap TPB.

4. Peraturan untuk mata kuliah lain mengikuti peraturan peralihan yang telah ditetapkan ITB.

B.2 Aturan Matakuliah Sarjana

1. Bagi mahasiswa yang telah mengambil namun belum lulus maupun bagi mahasiswa yang belum mengambil matakuliah Pengantar Ilmu dan Teknologi Hayati diwajibkan mengambil mata kuliah Pengetahuan Lingkungan.
2. Bagi mahasiswa yang telah mengambil namun belum lulus maupun bagi mahasiswa yang belum mengambil matakuliah wajib yang berubah penempatan semesternya maka mahasiswa tersebut tetap diwajibkan mengambil matakuliah sesuai dengan penempatan matakuliah baru tersebut pada kurikulum 2013 – 2018.
3. Pada kurikulum 2013 semester IV, terdapat mata kuliah yang berasal dari satu matakuliah (Fisiologi Mikroba) menjadi 2 matakuliah (Fisiologi Kuantitatif Mikroba dan Proyek Fisiologi Mikroba) sehingga akan terdapat peningkatan jumlah sks dibandingkan Kurikulum 2008.
 - a. Jika mahasiswa telah lulus pada matakuliah Fisiologi Mikroba maka dia tidak perlu mengambil matakuliah Fisiologi Kuantitatif Mikroba dan Proyek Fisiologi Mikroba, sehingga tidak akan terjadi kelebihan pengambilan sks, matakuliah yang harus diambil tetap 144 sks.
 - b. Jika mahasiswa tidak lulus pada matakuliah Fisiologi Mikroba maka dia perlu mengambil matakuliah Fisiologi Kuantitatif Mikroba dan Proyek Fisiologi Mikroba, sehingga kelebihan pengambilan sks akan diperhitungkan dengan matakuliah pilihan, matakuliah yang harus diambil tetap 144 sks. Table 1. Menunjukkan implementasi matakuliah Fisiologi Mikroba pada Kurikulum 2013

Tabel 1. Implementasi Matakuliah Fisiologi Mikroba pada Kurikulum 2013

Kurikulum 2008	Kurikulum 2013	
Fisiologi Mikroba	Fisiologi Kuantitatif Mikroba	Proyek Fisiologi Mikroba
Lulus	Tidak Ambil	Tidak Ambil
Tidak Lulus	Harus Ambil	Harus Ambil

4. Pada kurikulum 2013 semester IV, terdapat mata kuliah yang berasal dari dua matakuliah (Genetika Molekuler Mikroba dan Proyek Genetika Molekuler) menjadi satu matakuliah (Rekayasa Genetika) sehingga akan terdapat penurunan jumlah sks dibandingkan Kurikulum 2008.
 - a. Jika mahasiswa telah lulus pada matakuliah Genetika Molekuler Mikroba maka dia tidak perlu mengambil matakuliah Rekayasa Genetika, sehingga akan terjadi penurunan pengambilan sks, kekurangan sks akan ditambahkan dengan matakuliah pilihan sehingga matakuliah yang harus diambil tetap 144 sks.
 - b. Jika mahasiswa belum mengambil atau tidak lulus pada matakuliah Genetika Molekuler Mikroba maka dia perlu mengambil matakuliah Rekayasa Genetika, sehingga akan terjadi penambahan pengambilan sks, kelebihan sks akan ditambahkan dengan matakuliah pilihan sehingga matakuliah yang harus diambil tetap 144 sks. Table 2. Menunjukkan implementasi matakuliah Rekayasa Genetika pada Kurikulum 2013

Tabel 2. Implementasi Matakuliah Rekayasa Genetika pada Kurikulum 2013

Kurikulum 2008		Kurikulum 2013
Genetika Molekuler	Proyek Genetika Molekuler	Rekayasa Genetika
Belum Ambil	Lulus	Harus Ambil
Belum Ambil	Tidak Lulus	Harus Ambil
Lulus	Lulus	Tidak Ambil
Lulus	Tidak Lulus	Tidak Ambil
Tidak Lulus	Lulus	Harus Ambil

C. Prioritas Pengambilan Matakuliah Sisa pada Kurikulum Baru

Untuk Program Sarjana, urutan prioritas pengambilan matakuliah untuk melengkapi sks yang kurang adalah sebagai berikut:

1. Matakuliah TPB hingga mencapai total 36 sks.
2. Matakuliah wajib Program Studi.
3. Matakuliah wajib ITB.
4. Matakuliah pilihan dari luar Program Studi.
5. Matakuliah pilihan dari dalam Program Studi.

2 Ekuivalensi Matakuliah antara Kurikulum 2013 dengan Kurikulum 2008

Ekuivalensi ini disusun untuk dua keperluan. Pertama, untuk menentukan beban matakuliah yang masih harus dipenuhi oleh mahasiswa yang telah menjalani Kurikulum 2008, tetapi masih belum menyelesaikan studinya. Kedua, untuk menghindari duplikasi, yaitu penghitungan dua matakuliah berbeda dari dua kurikulum dengan muatan materi yang sama atau hampir sama untuk memenuhi persyaratan studi. Tabel 3 dan 4 merupakan ekuivalensi matakuliah yang berubah pada kurikulum 2013 – 2018.

Tabel 3. Ekuivalensi Matakuliah TPB Kurikulum 2013 - 2018

Kurikulum 2008				Kurikulum 2013			
Kode	Nama MK	W/P	Tahap	Kode	Nama MK	W/P	Tahap
TPB							
BI1101	Konsep Biologi 1	W	Sem 1	BI1101	Biologi Dasar	W	Sem 1
KU1101	Konsep Pengembangan Ilmu dan Pengetahuan	W	Sem 1	KU1101	Pengantar Rekayasa dan Desain I	W	Sem 1
BI1201	Konsep Biologi 2	W	Sem 2	BI1201	Pengantar Sains dan Teknologi Hayati	W	Sem 2
KU1201	Sistem Alam dan Semesta	W	Sem 2	KU1201	Dasar Rekayasa dan Desain II	W	Sem 2

Tabel 3. Ekuivalensi Matakuliah Tahap Sarjana Kurikulum 2013 – 2018

Kurikulum 2008				Kurikulum 2013			
Kode	Nama MK	W/P	Tahap	Kode	Nama MK	W/P	Tahap
Tahap Sarjana							
BI2101	Pengantar Ilmu dan Teknologi hayati	W	Sem 3	BI2001	Pengetahuan Lingkungan	W	Sem 3
BM2103	Biofisik	W	Sem 3	BM3201	Metabolomik	W	Sem 6
BM2202	Fisiologi Mikroba	W	Sem 4	BM2202	Fisiologi Kuantitatif Mikroba	W	Sem 4
				BM2204	Proyek Fisiologi Mikroba	W	Sem 4
BM2203	Ekologi Mikroba	W	Sem 4	BM2203	Ekologi dan Evolusi Mikroba	W	Sem 4
BM3102	Proyek Genetika Molekuler Mikroba	W	Sem 5	BM3106	Rekayasa Genetika Mikroba	W	Sem 5
BM3101	Genetika Molekuler Mikroba	W	Sem 5				
Matakuliah Pilihan							
BM3002	Mikrobiologi Industri	P		BM3003	Kapita Selektta Mikrobiologi Terapan	P	
BM4205	Algology	P		BM3206	Phycology	P	
Matakuliah Baru							
				BM4102	Proyek Pengembangan Produk Mikroba	W	Sem 7
				BM4105	Keamanan Bioproduk	P	
				BM4106	Mikroorganisme Ekstremofilik	P	
				BM4109	Mikrobiologi Prediktif	P	
				BM4203	Metagenomik	P	