

SILABUS PENDIDIKAN BIOLOGI

I. Identitas Mata Kuliah:

- A. Matakuliah : **PENDIDIKAN BIOLOGI**
- B. Kode/SKS : PBL 201/2
- C. Semester : 3
- D. MK. Prasyarat : -
- E. Dosen : Slamet Suyanto, M. Ed.

II. Kompetensi :

Calon guru biologi mampu:

1. menyusun struktur ilmu Pendidikan Biologi berdasarkan hasil refleksi pengamatan pembelajaran biologi di sekolah,
2. mengidentifikasi karakteristik biologi dan konsekuensinya dalam pembelajaran biologi,
3. menggunakan berbagai teknik untuk mengetahui karakteristik siswa dan pemanfaatannya dalam belajar biologi,
4. mengenal dan menggunakan berbagai teknologi pendidikan biologi.
5. memahami esensi asesmen dalam pembelajaran biologi
6. menumbuhkan perilaku mendidik yang baik dalam pembelajaran biologi

III. Deskripsi :

Matakuliah PB terutama mengembangkan Kemampuan Keilmuan dan Keterampilan mahasiswa dalam bidang pendidikan biologi. Matakuliah ini membahas konsep dasar pendidikan biologi, meliputi pendidikan biologi sebagai ilmu, kedudukan dan manfaat biologi dalam pendidikan biologi, karakteristik siswa dan pemanfaatannya untuk optimalisasi hasil belajar, serta teknologi pendidikan (biologi).

IV. Rancangan Kegiatan Pembelajaran :

Pert. ke	Pokok Bahasan/Subpokok Bahasan	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Referensi
I, II	Struktur ilmu Pendidikan Biologi, a. Pendidikan biologi sebagai Ilmu b. Komponen Pendidikan Biologi c. Pendidikan biologi sebagai dasar proses belajar biologi	Melakukan observasi pembelajaran biologi di sekolah dan mengidentifikasi komponen yang terlibat dalam pembelajaran biologi	A, B, C
III, IV	Komponen Pendidikan Biologi 1(Kedudukan biologi dalam pendidikan biologi) a. Karakteristik biologi sebagai ilmu b. Biologi sebagai alat pendidikan	Mendiskusikan komponen-komponen PB, utamanya komponen PB I : Biologi dalam PB	A, B, C

	c. Strukturisasi biologi untuk pendidikan		
V, VI	Komponen Pendidikan Biologi 2(siswa sebagai subjek belajar) a. Siswa sebagai subjek belajar b. Karakteristik siswa dan pemanfaatannya dalam belajar biologi c. Pola perkembangan anak dan pemanfaatannya dalam belajar biologi	Mendiskusikan Komponen PB 2: siswa sebagai subjek belajar, baik kultur, budaya, maupun perkembangan individu dan mentalnya	A, B H, I, J
VII	Komponen Pendidikan Biologi 3 (Teknologi Pendidikan Biologi) a. Kurikulum biologi b. Model-model dan pendekatan pembelajaran biologi c. Strategi belajar mengajar biologi d. Desain instruksional pembelajaran biologi e. Media pembelajaran biologi f. Asesmen hasil belajar biologi	Membahas komponen PB 3: Teknologi pendidikan dalam arti luas, meliputi kurikulum, metode, dan media pembelajaran biologi serta evaluasinya	C, H
VIII	Proses Belajar Biologi 1 (Metode ilmiah dan konseptualisasi) a. Proses belajar biologi dengan pendekatan ilmiah (eksperimen dan eksplorasi) b. Belajar memperoleh konsep biologi c. Konseptualisasi biologi	Membahas metode ilmiah dan aplikasinya dalam proses pembelajaran biologi	A, B G, H, I, J
IX	Proses belajar biologi 2 (Sumber belajar biologi) a. Sumber belajar biologi b. Alam sekitar sebagai sumber belajar c. Komputer dan internet sebagai sumber belajar biologi	Membahas sumber belajar biologi, meliputi jenis dan teknik pemanfaatannya dalam pembelajaran biologi	A, B
X	Ujian mid semester		
XI	Proses belajar biologi 3 (Pendidikan nilai) a. Nilai-nilai hasil belajar biologi b. Pendidikan nilai dalam biologi	Membahas proses internalisasi nilai dari pembelajaran biologi	H, I
XII	Strategi dan organisasi belajar biologi a. Model, Pendekatan, Metode, strategi pembelajaran biologi b. Teori-teori belajar dan pemanfaatannya dalam pembelajaran biologi	Membahas berbagai pendekatan dan metode pembelajaran biologi dalam proses belajar biologi	B, C, G, H

XIII	Kurikulum biologi a. Kurikulum sebagai organisasi proses belajar biologi b. Trend dan isu pengembangan kurikulum biologi c. Organisasi pelaksanaan kurikulum biologi	Membahas kurikulum biologi, baik komponen, fungsi, maupun cara pengembangannya dan implementasinya dalam kegiatan pembelajaran	C, H
XIV,	Media a. Mengenal fungsi media pembelajaran	Mengidentifikasi jenis-jenis media pembelajaran	L, M
XV, XVI	Asesmen b. Pengertian asesmen c. Fungsi asesmen d. Jenis asesmen	Mendiskusikan berbagai jenis asesmen dan fungsinya	A, B
XVII	Ujian Akhir		

V. Referensi :

- A. Throwbrige, L. W. & Bybee, R. W. (1981). *Becoming A Secondary School Science Teacher*. 4-th ed. Colombus: Merrill Publishing Company.
- B. Corrin, Arthur A. & Sund, Robert B. (1989) *Teaching Science through Discovery*, 6th ed., Columbus: Merrill Publishing Company.
- C. Collette, Alfred T. (1973) *Science Teaching in The Seconbdary School: A guide for modernizing instruction*. Boston: Allyn and Bacon, Inc.
- D. Gagne, Robert M. & Leslsie, J. Briggs (1979) *Principles of Instructional Design*. New York: Holt Rinehart and Winston.
- E. BSCS (1963): *The Green Version*, students Manual for high School Biology, Chicago: Rand McNally Company.
- F. BSCS (1963): *The Blue Version*, students Manual for high School Biology, Chicago: Rand McNally Company.
- G. BSCS (1963): *The Yellow Version*, students Manual for high School Biology, Chicago: Rand McNally Company.
- H. Nuffield Advance Science (1970) *Biological Science Study Guide. Evidance and Deduction in Biological Science*. Middlesex: Penguin Books, Ltd.
- I. Eggeu, P. D.; Kauchack, D.; & Harder, R. J. (1979) *Strategies for Teachers: Information Processing Models in the Classroom*. New Jersey, Englewoodcliffs: PrecticeHall, Inc.
- J. Joyce, B.; Weil, M.; & Showers, B. (1992) *Models of Teaching*. Massachusetts, Needham Height: Allyn and Bacon.
- K. Hamilton, R. & Ghatala, E. (1994) *Learning and Instruction*, New York: McGraww-Hill, Inc.
- L. Kumano, Y. (1993) *The effects of STS Instruction in Japan Compared to Results Reported in the US*. Shinmatsudo, Matsudo-Shi: Azusa Shuppan Sha.
- M. Wuryadi (1985) *Sosialisasi Calon Guru Biologi dalam Kegiatan Kurikuler dan Ko-kurikuler*. Karya Ilmiah yang disajikan dalam sidang Senat Terbuka IKIP Yogyakarta.
- N. Slamet Suyanto. (2001). *Petunjuk Praktikum PB dan Sosialisasi*. Yogyakarta: FMIPA, UNY.

VI. Metode Penilaian :

Teknik :

Tugas 1 .

Paper berisi identifikasi komponen yang terlibat dalam pendidikan biologi hasil observasi di sekolah dan Strukturisasi Ilmu Pendidikan Biologi hasil observasi di sekolah. (bobot 20%).

Tugas 2.

Paper berisi identifikasi komponen dan fungsi kurikulum biologi sekolah (bobot 15%)

Tugas 3.

Paper berisi identifikasi strategi pembelajaran biologi dan fungsinya (bobot 15%)

Tugas 4.

Paper tentang fungsi media dan teknologi dalam pembelajaran biologi (bobot 15%)

Ujian I (ujian sisipan, bobot 15%).

UJIAN II (UJIAN AKHIR, BOBOT 20%).

Kriteria :

86 Keatas	: A
81-85	: A-
76-80	: B+
71-75	: B
66-70	: B-
61-65	: C +
56-60	: C
51-55	: C-
50 kebawah	: D

SILABUS PRAKTIKUM PENDIDIKAN BIOLOGI

I. Identitas Mata Kuliah:

- A. Matakuliah : **PRAKTIKUM PENDIDIKAN BIOLOGI**
B. Kode/SKS : PBL 102/1
C. Semester : 3
D. MK. Prasyarat : -
E. Dosen : Slamet Suyanto, M. Ed.

II. Kompetensi :

Calon guru biologi mampu:

1. mengenal persoalan pendidikan biologi dari observasi di sekolah
2. mengembangkan instrumen untuk menjangkau persoalan pendidikan biologi di sekolah
3. menganalisis kebutuhan pendidikan biologi di sekolah berdasarkan data hasil observasi,
4. merumuskan persoalan biologi di sekolah,

III. Deskripsi :

Praktikum PB terutama mengembangkan kemampuan berkarya. Matakuliah ini menekankan ujud praktis pendidikan biologi di sekolah. Mahasiswa melakukan observasi di sekolah untuk mengenal secara langsung komponen pendidikan biologi dan berbagai persoalannya yang meliputi: kurikulum biologi, guru biologi, siswa yang belajar biologi, media pembelajaran biologi, pendekatan dan metode pembelajaran biologi, serta evaluasi pembelajaran biologi.

IV. Rancangan Kegiatan Pembelajaran :

Pert. ke	Pokok Bahasan/Subpokok Bahasan	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Referensi
I-IV	Komponen Pendidikan Biologi di sekolah A. Guru biologi B. Pembelajaran Biologi C. Siswa D. Laboratorium dan Fasilitas lainnya	a. Melakukan observasi untuk mengenal komponen pendidikan biologi di sekolah melalui program sosialisasi b. Mendiskusikan hasil observasi untuk merumuskan persoalan paling krusial di sekolah	A, B, C
V-VIII	Instrumen dan Pengukuran pendidikan biologi di sekolah A. Persoalan pendidikan biologi di sekolah	a. Menyusun instrumen untuk menjangkau sebab dan akibat dari persoalan tertentu b. Melakukan pengukuran dengan instrumen yang telah disusun	A, B, C
IX-XII	Kebutuhan Pendidikan Biologi di sekolah A. Mengetahui kebutuhan pendidikan biologi	a. Menganalisis data hasil pengukuran b. Merumuskan kebutuhan pendidikan biologi di sekolah c. Merumuskan persoalan biologi di sekolah, sebab dan	A, B D, E, F

		akibatnya	
XIII- XVI	Presentasi Hasil a. Presentasi Hasil b. Diskusi kelas c. Refleksi	a. Mempresentasikan hasil sosialisasi b. Membuat refleksi hasil sosialisasi	
	Ujian Sosialisasi		

V. Referensi :

Wajib :

- A. Slamet Suyanto. (2001). *Petunjuk Praktikum PB dan Sosialisasi*. Yogyakarta: FMIPA, UNY.
- B. Throwbridge and Bybee (1986). *Becoming a secondary school science teacher*. 4th ed. Columbus, Ohio: Merrill Publishing Company.
- C. BSCS (1963): *The Yellow Version*, students Manual for high School Biology, Chicago: Rand McNally Company.

Anjuran :

- D. Corrin, Arthur A. & Sund, Robert B. (1989) *Teaching Science through Discovery*, 6th ed., Columbus: Merrill Publishing Company.
- E. Collette, Alfred T. (1973) *Science Teaching in The Seconbdary School: A guide for modernizing instruction*. Boston: Allyn and Bacon, Inc.
- F. Gagne, Robert M. & Leslsie, J. Briggs (1979) *Principles of Instructional Design*. New York: Holt Rinehart and Winston.
- G. Nuffield Advance Science (1970) *Biological Science Study Guide. Evidance and Deduction in Biological Science*. Middlesex: Penguin Books, Ltd.
- H. Eggeu, P. D.; Kauchack, D.; & Harder, R. J. (1979) *Strategies for Teachers: Information Processing Models in the Classroom*. New Jersey, Englewoodcliffs: PrecticeHall, Inc.
- I. Joyce, B.; Weil, M.; & Showers, B. (1992) *Models of Teaching*. Massachusetts, Needham Height: Allyn and Bacon.
- J. Hamilton, R. & Ghatala, E. (1994) *Learning and Instruction*, New York: McGraww-Hill, Inc.
- K. Kumano, Y. (1993) *The effects of STS Instruction in Japan Compared to Results Reported in the US*. Shinmatsudo, Matsudo-Shi: Azusa Shuppan Sha.
- L. Wuryadi (1985) *Sosialisasi Calon Guru Biologi dalam Kegiatan Kurikuler dan Ko-kurikuler*. Karya Ilmiah yang disajikan dalam sidang Senat Terbuka IKIP Yogyakarta.

VI. Metode Penilaian :

Teknik :

1. Menyusun instrumen untuk menjangkau persoalan pendidikan biologi di sekolah (20%)
2. Melakukan pengukuran dengan instrumen yang digunakan (20%)
3. Membuat tabulasi data hasil pengukuran (20%)
4. Memaknakan data untuk merumuskan berbagai kebutuhan pendidikan biologi di sekolah (20%)
5. Menganalisis timbulnya persoalan dan alternatif pemecahannya (20%)

Kriteria :

87 Keatas	: A
81-85	: A-
76-80	: B+
71-75	: B
66-70	: B-
61-65	: C +
56-60	: C
51-55	: C-
50 kebawah	: D