**KEMENTERIAN RISTEK DAN PENDIDIKAN TINGGI**

**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**



**RENCANA PROGRAM SEMESTER**

1. **Identitas Mata Kuliah**

Program StudI : Pendidikan Biologi Kode: Bio6323 sks: 3 (2T, 1L)

Nama Mata kuliah : Pendidikan Biologi

Semester : 4

Prerekuisit : Biologi Umum

Dosen : Dr. Slamet Suyanto, M. Ed.

e-mail : slametsuyanto@yahoo.com

1. **Deskripsi Mata Kuliah**

Pendidikan Biologi (Bio6323) adalah mata kuliah wajib lulus bagi mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi. Mata kuliah ini membekali mahasiswa calon guru dengan konsep Pendidikan Biologi sebagai ilmu, memiliki empat komponen yang meliputi Guru, Teknologi, Siswa, dan Objek Biologi. Kegiatan pembelajaran meliputi observasi di sekolah untuk memahami komponen dan praktik pendidikan biologi di sekolah. Mahasiswa berinteraksi dengan guru, memahami tugas guru dan bahan ajar biologi. Mahasiswa berinteraksi dengan siswa untuk memahami karakteristik siswa, learning style, motivasi belajar, dan teknik-teknik memotivasi siswa. Mahasiswa juga menggunakan ICT untuk mencari informasi, presentasi, dan komunikasi dalam belajar biologi. Mahasiswa juga belajar tentang sistem instruksional dalam pendidikan biologi.

1. **Learning Outcomes**
2. Memahami struktur ilmu pendidikan biologi.
3. Menganalisi empat komponen pendidikan biologi dan hubungan antar komponen.
4. Menganalisis peran guru biologi dalam pendidikan biologi.
5. Menganalisis peran siswa dalam pembelajaran biologi.
6. Menganlisis Biologi Indonesia dan struktur ilmu biologi BSCS.
7. Menganlisis peran teknologi pendidikan biologi.
8. Mengidentifikasi jenis, sumber dan teknik motivasi belajar.
9. Mendisain sistem instruksional pendidikan biologi.
10. **Kegiatan Perkuliahan**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Pertemuan ke:** | **Capaian Pembelajaran** | **Bahan Kajian** | **Model Pembelajaran** | **Pengalaman Pembelajaran** | **Indikator** | **Teknik** | **Bobot** | **Waktu** | **Reference** |
| **1-2** | Memahami struktur Pendidikan Biologi  | Pendidikan Biologi sebagai Ilmu | Group Discussion | Membaca artikel dan diskusi | Mengidentifikasi 4 komponen Pendidikan Biologi | Quiz | 10% | 200’ | A, E |
| **3-4** | Menganalisi empat komponen pendidikan biologi dan hubungan antar komponen. | 4 komponen Pendidikan Biologi  | Group Investigation | Melakukan pengamatan di sekolah | Laporan hasil pengamatan temtang siswa (learning tyle, MI, Motivation) | Penilaian produk (Laporan) | 10% | 200’ | C, E |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5-6** | Menganalisis peran guru biologi dalam pendidikan biologi. | Tupoksi guru biologi | InterviewDiskusi | Interview dengan guru biologi  | Tugas pokok dan fungsi guru, kompetensi guru biologi, sikap | Laporan dan Presentasi | 10% | 200’ | C |
| **7-8** | Memahami karakteristik siswa | Karakteristik siswa | Interview | Melakukan interaksi dengan siswa  | Memahami karakteristik siswa, learning style | Penilaian Laporan dan Presentasi | 10% | 200’ | C |
| **9-10** | Mengidentifikasi jenis, sumber dan teknik motivasi belajar. | Motivasi, sumber motivasi, teori motivasi  | ObservasiDiskusiPresentasi | Mengamati dan interview dengan siswa dan mengiden-tifikasi motivasi belajarnya | Memahami jenis dan sumber motivasi belajar,  | Laporan dan Presentasi | 10% | 200’ | B |
| **11-12** | Menganlisis Biologi Indonesia dan struktur ilmu biologi BSCS.  | Objek dan fenomena biologi | Observasi Diskusi | Observasi objek dan fenomena biologi di lapangan | Mengidentifikasi objek biologi dan cara pembelajarannya | Presentasi | 10% | 200’ | A |
| **13-14** | Menganlisis peran teknologi pendidikan biologi. | ICT dan Media pembelajaran biologi | Praktik menggunakan ICT dan multimedia | Praktik menggunakan ICT dan multimedia | Menggunakan media dan ICT | Presentasi | 10% | 200’ | DE |
| **15-16** | Membuat disain sistem instruksional Pendidikan Biologi | Desain Sistem instruksional | Kerja kelompok | Menyusun ISD | Presentasi | Laporan | 10% | 200’ | D, B, G |

1. **Penilaian:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tugas** | **Bobot (%)** |
| Partisipasi  | 10 |
| Tugas-tugas terstruktur | 60 |
| Ujian Akhir Semester | 20 |
| Total | 100 |

**Nilai Akhir = (Nilai** Partisipasi X10%)+ (Nilai Tugas-tugas terstruktur **x 60%)+ Nilai** Ujian Akhir Semester **x20%)**

 **100**

1. **Referensi:**

**Compulsory:**

1. BSCS (2006). *Biological Science Curiculum Study*. North Carolina: BSCS.
2. DePoter, Bobbi and Mike Hernaki (2001). *Quantum Learning*. Terjemahan Alwiyah abdurahman. Bandung: Mizan Media Utama.
3. Bestelmeyer SV, Elser MM, Spellman KV, Sparrow EB, Haan-Amato S, Keener A. 2015. Collaboration, interdisciplinary thinking, and communication: New approaches to K--12 ecology education. *Frontiers in Ecology & the Environment* 13(1):37-43
4. Dresner M, De Rivera ,Catherine, Fuccillo KK, Chang H. 2014. Improving higher-order thinking and knowledge retention in environmental science teaching. *Bioscience* 64(1):40-8.
5. Marsh, Collin. (1996). *Handbook for Beginning Teachers*. South Melbourne, Australia: Longman.
6. McWilliam E and Dawson S. 2008. Teaching for creativity: Towards sustainable and replicable pedagogical practice. Higher Education 56(6):633-43.
7. More, Kenneth D. (2005). *Effective Instructional Strategies*. Thousand Oaks, California: Sage Publications.
8. Slamet Suyanto (2014). *Pendidikan Biologi*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
9. Tanner KD. 2010. Order matters: Using the 5E model to align teaching with how people learn. *CBE Life Sci Educ* 9(3):159-64.

**Additional reading**:

1. Funk, J. H.; Okey, J. R.; Fiei, R. L.; Jaus, H. H.; Spraque, C. S. (1998). *Learning Science Process Skills*. Oxford: Kendal Hunt Publishing Co.
2. Gagne, R., Briggs, L. & Wa ger, W. (1992). *Principles of Instructional Design* (4th Ed.). Fort Worth, TX: HBJ College Publishers
3. Bruner, J. (1996). *The process of education*. Cambridge, MA: Harvard University Press. Jacobs, H. H. (1997). *Mapping the big picture: Integrating curriculum and assessment K-12*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Websites:

1. <http://www.sscs.org/>
2. <http://www.learningstyleinventory.com/>

Yogyakarta, 30 Juni 2015

Mengetahui Dosen,

Ketua Jurusan Pendidikan Biologi

Dr. Slamet Suyanto, M. Ed Dr. Slamet Suyanto, M. Ed

NIP. 196207021991011001 NIP. 196207021991011001