

SILABUS BIOLOGI VERTEBRATA

I. Identitas Mata Kuliah:

- A. Matakuliah : **BIOLOGI VERTEBRATA**
- B. Kode/SKS : BIO 217/2
- C. Semester : 2
- D. MK. Prasyarat : -
- E. Dosen : Sukiya, M. Si.

II. Kompetensi :

- A. Mahasiswa dapat mendeskripsikan ciri-ciri dasar vertebrata
- B. Mahasiswa dapat menerapkan prinsip taksonomi dan nomenklatur vertebrata
- C. Mahasiswa dapat mengidentifikasi sifat karakteristik vertebrata dan hubungan kekerabatannya
- D. Mahasiswa dapat menegkonstruksi hierarki vertebrata dalam taksonomik
- E. Mahasiswa dapat menegidentifikasi perikehidupan dan daerah penyebaran

III. Deskripsi :

Mata kuliah ini terutama mengembangkan keilmuan dan ketrampilan (MKK) melalui kegiatan tutorial pengkajian pustaka, diskusi dan pembuatan paper sejarah vertebrata, morfologi dan anatomi vertebrata, struktur fungsi vertebrata, ekologi dan kemampuan vertebrata untuk mempertahankan diri.

IV. Rancangan Kegiatan Pembelajaran :

Pert. ke	Pokok Bahasan/Subpokok Bahasan	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Referensi
I	Pendahuluan a. Ancestor vertebrata b. Klasifikasi chordata c. Kehidupan berdasar umur geologis	a. Melakukan kajian pustaka tentang ancestor vertebrata dan klasifikasi chordata b. Melakukan diskusi mengenai kehidupan vertebrata berdasar umur geologis	A B C
II III	Super Kelas Pisces 1. Ciri-ciri umum, klasifikasi dan sistem otot. 2. Sistem sirkulasi, pencernaan, pernafasan dan urogenital 3. Sistem saraf, organ indera, kelenjar endokrin dan ciri khusus	a. Membahas tentang ciri-ciri umum, klasifikasi, dan sistem otot. b. Melakukan kajian pustaka sistem sirkulasi, pencernaan, pernafasan dan urogenital c. Mendiskusikan sistem saraf, organ indera, kelenjar endokrin, dan ciri-ciri khusus.	A B D

IV V	Kelas Amphibia 1. Ciri-ciri umum, klasifikasi dan sistem otot. 2. Sistem sirkulasi, pencernaan, pernafasan dan urogenital 3. Sistem saraf, organ indera, kelenjar endokrin dan ciri khusus	a. Membahas tentang ciri-ciri umum, klasifikasi, dan sistem otot. b. Melakukan kajian pustaka sistem sirkulasi, pencernaan, pernafasan dan urogenital c. Mendiskusikan sistem saraf, organ indera, kelenjar endokrin, dan ciri-ciri khusus.	A B F
VI VII	Kelas Reptilia 1. Ciri-ciri umum, klasifikasi dan sistem otot. 2. Sistem sirkulasi, pencernaan, pernafasan dan urogenital 3. Sistem saraf, organ indera, kelenjar endokrin dan ciri khusus	a. Membahas tentang ciri-ciri umum, klasifikasi, dan sistem otot. b. Melakukan kajian pustaka sistem sirkulasi, pencernaan, pernafasan dan urogenital c. Mendiskusikan sistem saraf, organ indera, kelenjar endokrin, dan ciri-ciri khusus.	A B F
VIII	UJIAN SISIPAN		
IX X	Kelas Aves 1. Ciri-ciri umum, klasifikasi dan sistem otot. 2. Sistem sirkulasi, pencernaan, pernafasan dan urogenital 3. Sistem saraf, organ indera, kelenjar endokrin dan ciri khusus	a. Membahas tentang ciri-ciri umum, klasifikasi, dan sistem otot. b. Melakukan kajian pustaka sistem sirkulasi, pencernaan, pernafasan dan urogenital c. Mendiskusikan sistem saraf, organ indera, kelenjar endokrin, dan ciri-ciri khusus.	A B D
XI XII	Kelas Mammalia 1. Ciri-ciri umum, klasifikasi dan sistem otot. 2. Sistem sirkulasi, pencernaan, pernafasan dan urogenital 3. Sistem saraf, organ indera, kelenjar endokrin dan ciri khusus	a. Membahas tentang ciri-ciri umum, klasifikasi, dan sistem otot. b. Melakukan kajian pustaka sistem sirkulasi, pencernaan, pernafasan dan urogenital c. Mendiskusikan sistem saraf, organ indera, kelenjar endokrin, dan ciri-ciri khusus.	A B F
XIII	Ekologi Vertebrata 1. Pengertian ekologi, cakupan ekologi dan faktor	a. Mempresentasikan makalah mengenai ekologi, cakupan ekologi,	A B E

	pembatas 2. Respon dan adaptasi vertebrata	faktor pembatas, respon dan adaptasi vertebrata. b. Mendiskusikan ekologi, cakupan ekologi, faktor pembatas, respon, dan adaptasi vertebrata.	
XIV XV	Teritori dan Batas Tempat Tinggal 1. Konsep teritori 2. Teritori dan batas tempat tinggal pada pisces, amphibia, reptilia, aves, dan mammalia	a. Mempresentasikan konsep teritori dan batas tempat tinggal pisces, amphibia, reptilia, aves dan mammalia. b. Mendiskusikan konsep teritori dan batas tempat tinggal pisces, amphibia, reptilia, aves dan mammalia	A B E
XVI	UJIAN AKHIR		

V. Referensi :

- A. Sukiya. 2000. *Biologi Vertebrata*. Yogyakarta: Jurdik Biologi FPMIPA UNY
- B. Orr, R. T. 1976. *Vertebrate Biology*. Philadelphia: W. B. Saunders Co.
- C. Campbell, N. A., Mitchell, L. G., Reece, J. B. 2000. *Concept and Connections*. 3th ed. Sanfransisco: Addison Wesley Longman Inc.
- D. Hildebrand, M. 1995. *Analysis of Vertebrate Structure*. 4th ed. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- E. Hicman, C. P., Robert, L. S. and Larson, A. 1998. *Biology of Animals*. Boston : The McGraw-Hill Co., Inc.
- F. Kardong, K. V. 1998. *Vertebrates: Comparativa, Anatomy, Fungtion, Evolution*. 2nd ed. Boston: The McGraw-Hill Co, Inc.
- G. Storer, T. I., Usinger, R. L., Stebbins, R. C. and Nybakken, J.W. 1983. *general Zoology*. New York: Mc Graw-Hill Co, Inc.

VI. PENILAIAN

Tehnik Penilaian

1. Tes Harian (Kuis) : 15%
2. Tes Tengah Semester : 25%
3. Tugas Terstruktur : 15%
4. Tes Akhir Semester : 45%

Kriteria

1. Nilai A : ≥ 75
2. Nilai B : 65-74
3. Nilai C : 55-64
4. Nilai D : 45-54
5. Nilai E : < 45

SILABUS PRAKTIKUM BIOLOGI VERTEBRATA

I. Identitas Mata Kuliah:

- A. Matakuliah : **PRAKTIKUM BIOLOGI VERTEBRATA**
- B. Kode/SKS : BIO.118/1
- C. Semester : 2
- D. MK. Prasyarat : -
- E. Dosen : Sukiya, M. Si.

II. Kompetensi :

- A. Mahasiswa dapat mendeskripsikan ciri-ciri dasar vertebrata
- B. Mahasiswa dapat menerapkan prinsip taksonomi dan nomenklatur vertebrata
- C. Mahasiswa dapat mengkonstruksi hirarki vertebrata terpilih dalam taksonomi
- D. Mahasiswa dapat menggambar struktur morfologi dan anatomi sistem organ vertebrata
- E. Mahasiswa dapat mengidentifikasi perikehidupan dan daerah penyebaran
- F. Mahasiswa dapat membuat awetan basah dan transparansi skeleton

III. Deskripsi :

Mata kuliah ini terutama mengembangkan keahlian berkarya (MKB) mahasiswa melalui kegiatan praktikum dengan mengamati dan menggambar morfologi dan anatomi, struktur morfologi dan anatomi, membuat awetan basah, awetan kering dan transparansi skeleton dari vertebrata superkelas pisces, kelas amphibia, kelas reptilia, kelas aves dan kelas mammalia.

IV. Rancangan Kegiatan Pembelajaran :

Pert. ke	Pokok Bahasan/Subpokok Bahasan	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Referensi
I	Pendahuluan a. Penjelasan tata tertib praktikum b. Pembagian kelompok kerja dan kontrak belajar c. Penjelasan istilah-istilah morfologik dan anatomik	a. Membentuk kelompok kerja b. Mendiskusikan istilah-istilah morfologik dan anatomik c. Merencanakan sistematika laporan	A B C
II	Superkelas Pisces struktur morfologik dan anatomi serta alat visceral sistem otot, sistem saraf dan sistem rangka	a. Mengamati Morfologik, anatomik, alat visceral sistem otot, sistem saraf dan sistem rangka b. Menggambar organ dan sistem organ pisces c. Menyusun laporan	A B C D

III	Kelas Amphibia a. Morfologik, anatomik dan alat visceral b. Sistem otot, sistem saraf dan sistem rangka	a. Mengamati Morfologik, anatomik, alat visceral sistem otot, sistem saraf dan sistem rangka b. Menggambar organ dan sistem organ pisces c. Menyusun laporan	A B C F
IV	Kelas Reptilia a. Morfologik, anatomik dan alat visceral b. Sistem otot, sistem saraf dan sistem rangka	a. Mengamati morfologik, anatomik, alat visceral sistem otot, sistem saraf dan sistem rangka b. Menggambar organ dan sistem organ pisces c. Menyusun laporan	A B C F
V	Kelas Aves a. Morfologik, anatomik dan alat visceral b. Sistem otot, sistem saraf dan sistem rangka Ciri-ciri umum, klasifikasi dan sistem otot.	a. Mengamati morfologik, anatomik, alat visceral sistem otot, sistem saraf dan sistem rangka b. Menggambar organ dan sistem organ pisces c. Menyusun laporan	A B C D
VI	Kelas Mammalia a. Morfologik, anatomik dan alat visceral b. Sistem otot, sistem saraf dan sistem rangka Ciri-ciri umum, klasifikasi dan sistem otot.	a. Mengamati morfologik, anatomik, alat visceral sistem otot, sistem saraf dan sistem rangka b. Menggambar organ dan sistem organ pisces c. Menyusun laporan	A B C F
VII	Ekologi Vertebrata a. Morfologi dan habitat vertebrata b. Cara dan jenis makanan vertebrata	a. Mengobservasi morfologi, habitat, cara dan jenis makanan vertebrata b. Menyusun laporan	A B C E
VIII	Cara Pengawetan Hewan a. Pengawetan basah b. Pengawetan kering c. Pembuatan transparansi skeleton	a. Membuat awetan basah b. Membuat awetan kering c. Membuat transparansi skeleton d. Menyusun laporan	A B C E
IX	RESPONSI		

IV. Referensi :

- B. Sukiya. 2000. *Petunjuk Praktikum Biologi Vertebrata*. Yogyakarta: Jurdik Biologi FPMIPA UNY
- C. Sukiya. 2000. *Asistensi Praktikum Biologi Vertebrata*. Yogyakarta: Jurdik Biologi FPMIPA UNY
- D. Sukiya. 1985. *Atlas Anatomi Vertebrata*. Yogyakarta: Jurdik Biologi FPMIPA UNY

- E. Campbell, N. A., Mitchell, L. G., Reece, J. B. 2000. *Concept and Connections*. 3th ed. Sanfransisco: Addison Wesley Longman Inc.
- F. Hildebrand, M. 1995. *Analysis of Vertebrate Structure*. 4th ed. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- G. Hicman, C. P., Robert, L. S. and Larson, A. 1998. *Biology of Animals*. Boston : The McGraw-Hill Co., Inc.
- H. Kardong, K. V. 1998. *Vertebrates: Comparativa, Anatomy, Function, Evolution*. 2nd ed. Boston: The McGraw-Hill Co, Inc.
- I. Orr, R. T. 1976. *Vertebrate Biology*. Philadelphia: W. B. Saunders Co.
- J. Storer, T. I., Usinger, R. L., Stebbins, R. C. and Nybakken, J.W. 1983. *General Zoology*. New York: Mc Graw-Hill Co, Inc.

VI. Metode Penilaian :

Teknik :

Test dan non test :

- 1. Pretest : 25%
- 2. Laporan : 25%
- 3. Responsi : 50%

Kriteria :

- 1. Nilai A : ≥ 75
- 2. Nilai B : 65-74
- 3. Nilai C : 55-64
- 4. Nilai D : 45-54
- 5. Nilai E : < 45