

DESKRIPSI *LEARNING OUTCOMES* MATA KULIAH

F. 1. Mata Kuliah Fakultas

1) Interdept

1. **IKN101 Pengantar Ilmu Perikanan dan Kelautan** 2(2-0)

Prasyarat : -

Mata Kuliah ini menjelaskan tentang kondisi sumberdaya, lingkungan, manusia, pemanfaatan dan pengelolaannya serta isu terkini perikanan dan kelautan Indonesia dan Dunia.

**Dekan FPIK
Tim Dosen FPIK**

2) Mata Kuliah Pilihan (*Penguatan Softskill dan Kewirausahaan*)

1. **IKN301 Kewirausahaan Perikanan dan Kelautan** 3 (2- 3)

Prasyarat : -

Mata kuliah ini menjelaskan ruang lingkup kewirausahaan perikanan dan kelautan, meliputi kewirausahaan di bidang perikanan budidaya, perikanan tangkap, pengolahan hasil perairan serta jasa lingkungan perairan.

**Dekan FPIK
Tim Dosen FPIK**

2. **IKN 302 Pembangunan Jati Diri Sarjana Perikanan dan Kelautan** 2(2-0)

Prasyarat : -

Mata Kuliah ini menjelaskan tentang kepemimpinan, komunikasi, pengembangan kelompok, kreativitas diri dan kelompok dalam rangka pembangunan jati diri sarjana perikanan dan kelautan.

**Dekan FPIK
Tim Dosen FPIK**

E. 2. Mata Kuliah Mayor

1. MSP 211 Limnologi

2(2-0)

Prasyarat: -

Telaah tentang tipologi dan karakteristik perairan tawar baik yang mengalir (lotik, dari hulu sampai muara (hilir/estuari) maupun tergenang (lentik, alami dan buatan); meliputi aspek Paleolimnologi, aspek fisik (morfometri, cahaya, dan suhu), aspek kimia, dan aspek biologi; pemanfaatan dan upaya pengelolaannya.

**Majariana Krisanti
Niken Tunjung Murti Pratiwi**

2. MSP 221 Ekologi Perairan

3(2-3)

Prasyarat: -

Mata kuliah Ekologi Perairan membahas mengenai proses ekologis dalam lingkungan perairan, seperti aliran energi, daur materi, faktor pembatas perairan; struktur organisasi organisme perairan (populasi dan komunitas); ekosistem perairan yang meliputi tawar, estuari dan laut, perubahan dan suksesi ekosistem, pencemaran dan keanekaragaman hayati.

**M.F. Rahardjo
Sulistiono
Djamar T.F.L
Fredinan Yulianda
Etty Riani
Ario Damar**

3. MSP222 Avertebrata Air

3(2-3)

Prasyarat: -

Mata kuliah ini membahas tentang struktur dan peranan hewan avertebrata air dalam sumberdaya perikanan. Fungsi organ dalam reproduksi dan pertumbuhan avertebrata air.

**Djamar T.F Lumbanbatu
Yunizar Ernawati
Sulistiono
Etty Riani**

4. MSP223 Iktiologi

3(2-3)

Prasyarat :

Mata kuliah ini membahas mengenai identifikasi, klasifikasi, dan deskripsi ikan, distribusi ikan secara geografis dan ekologis, anatomi ikan, Kelas Chondrichthyes dan Osteichthyes, dan keanekaragaman ikan.

**Sulistiono
M.F. Rahardjo
M. Mukhlis Kamal
Ridwan Affandi**

5. MSP231 Sumber Daya Perikanan 2(2-0)
Prasyarat : MSP222, MSP223

Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa mampu menjelaskan karakteristik jenis-jenis/kelompok jenis komoditas sumber daya perikanan yang bernilai ekonomis dari berbagai habitat dan yang potensial untuk dikembangkan serta alternatif pengembangannya untuk berbagai keperluan dan menunjang pengelolaan pemanfaatan yang berkelanjutan.

**Yonvitner
Isdrajad Setyobudiandi**

6. MSP212 Kualitas Air 2(1-3)
Prasyarat : KIM101

Pemahaman tentang kualitas air, karakteristik parameter kunci dalam menilai kelayakan kualitas air sebagai habitat dan sumber daya. Pemahaman terhadap parameter fisika (kecerahan, suhu, padatan, kekeruhan), parameter kimia (gas terlarut, pH, alkalinitas, nutrien, organik, anorganik), dan parameter biologi (mikroba), serta kemampuan praktis dalam analisis kualitas air.

**Sigid Hariyadi
Hefni Effendi
Majariana Krisanti
Inna Puspa Ayu**

7 MSP224 Iktiologi Fungsional 3(2-3)
Prasyarat : MSP223

Mata kuliah ini membahas 10 sistem organ tubuh ikan melalui penelaahan secara makro terhadap anatomi dalam dan fungsinya dalam kaitannya dengan adaptasi ikan terhadap lingkungan.

**M. Mukhlis Kamal
Ridwan Affandi
M.F Rahardjo**

8. MSP225 Fisiologi Hewan Air 3(2-3)
Prasyarat: MSP223

Mata kuliah ini menjelaskan konsep fisiologi pada hewan air; fisiologi sel dan metabolisme, konsep homeostasis dan bioenergetika proses sirkulasi, respirasi, pencernaan, osmoregulasi, reproduksi dan kemungkinan-kemungkinan untuk membuat manipulasi dalam proses- proses tsb untuk meningkatkan produksi, meningkatkan hasil tangkapan, mensukseskan pengelolaan dan merangsang reproduksi hewan air.

**Ridwan Affandi
Etty Riani
Djamar TFL.
Yunizar Ernawati
M. Mukhlis Kamal**

9. MSP226 Ekologi Perairan Pesisir dan Laut Tropis 3(2-2)

Prasyarat: MSP221

Mata kuliah ini menjelaskan tentang dinamika ekologi perairan pesisir dan laut, khususnya di perairan pesisir dan laut tropis dan dinamikanya dengan fokus ekosistem-ekosistem pesisir tropika, berdasarkan proses-proses dan prinsip-prinsip dinamika lingkungan fisika-kimia yang terkait dengan dinamika sistem biologi-ekologi perairan wilayah pesisir dan laut tropika, sebagai dasar dalam pengelolaan lingkungan perairan pesisir dan laut tropika.

**Ario Damar
Yusli Wardiatno
M. Mukhlis Kamal**

10. MSP233 Biologi Perikanan 3(2-3)

Prasyarat: -

Biologi perikanan adalah studi mengenai ikan sebagai sumberdaya yang dapat dipanen oleh manusia (ekonomis/non-ekonomis). Biologi perikanan mempelajari daur hidup ikan, mulai dari lahir sampai mati yang meliputi: (a) fekunditas dan pola reproduksi, umur pada waktu mencapai kematangan gonad dan nisbah kelamin, kecepatan survival dan mortalitas pada tahap-tahap daur hidup; (b) distribusi ekologi, pergerakan dan ruaya, tingkah laku ikan dalam 24 jam atau dari musim ke musim; (c) interaksi intra dan inter spesies, bagaimana interaksi spesies dalam lingkungan hidupnya yang akan mempengaruhi populasi/spesies lainnya; (d) populasi serta faktor-faktor yang mengontrolnya, kecepatan pertumbuhan dan waktu mencapai ukuran rata-rata dari berbagai macam ikan; dan (e) pengaruh penangkapan terhadap populasi, reproduksi dan pertumbuhan.

**Yonvitner
Isdradjad Setyobudiandi
Yunizar Ernawati**

11. MSP232 Sistem Informasi Sumberdaya Perairan 3(2-3)

Prasyarat: -

Dasar-dasar algoritma dan pemrograman, basis data, aplikasi model dan simulasi ekosistem perairan, sistem informasi manajemen sumberdaya perairan dan sistem informasi geografis.

**Achmad Fahrudin
Mennofatria Boer
Rahmat Kurnia**

12. MSP301 Metode Penelitian dan Penulisan Ilmiah 2 (1-3)

Prasyarat: -

Pemahaman falsafah ilmu dan teknologi; penjelasan esensi dan proses penelitian; polapikir penelitian ilmiah; topik dan masalah penelitian (cakupan sesuai kompetensi menurut Bagian di Departemen); kerangka pemikiran dan hipotesis penelitian, metode pengumpulan data, pengolahan, penyajian informasi ilmiah dan metode penulisan untuk penyusunan karya ilmiah.

**Komisi Pendidikan
Tim**

13. MSP311 Planktonologi

3(2-3)

Prasyarat : -

Matakuliah ini memuat terminologi dan klasifikasi plankton dan produser primer perairan serta membahas tentang tingkah laku, peran, dan kaitan ekologisnya dalam ekosistem perairan, juga manfaatnya bagi manusia; beberapa rumus Indeks Lingkungan diperkenalkan untuk melatih ketrampilan menilai kondisi suatu perairan.

**Niken Tunjung Murti Pratiwi
Majariana Krisanti
Inna Puspa Ayu**

14. MSP312 Pencemaran Perairan dan Bioindikator

3(2-3)

Prasyarat: -

Pemahaman tentang pencemaran di perairan tawar dan laut dengan mempelajari sumber dan karakteristik bahan pencemar, proses yang dialami bahan pencemar di dalam perairan, dampak terhadap ekosistem perairan termasuk penggunaan bioindikator, serta konsep dasar tentang pendugaan bahan pencemar

**Yusli Wardiatno
Sigid Hariyadi
Hefni Efendi
Majariana Krisanti
Inna Puspa Ayu**

15. MSP313 Hidrodinamika Lingkungan Perairan

2(2-0)

Prasyarat: -

Mata kuliah ini memberikan pemahaman tentang transportasi massa dan energi yang dipengaruhi oleh gelombang, pasut, internal wave, up-welling, arus, turbulensi, dan sirkulasi perairan yang terjadi di laut, estuari, danau. Hidrodinamika sungai. Berbagai komponen sistem iklim bumi. Ulasan mengenai El Nino, anomali iklim musiman, perubahan iklim alami maupun antropogenik serta pengaruh dan dampaknya pada hidrodinamika lingkungan perairan.

**Sigid Hariyadi
Yusli Wardiatno**

16. MSP314 Ilmu Tumbuhan Air dan Makroalgae 2(1-2)

Prasyarat: -

Mata kuliah Ilmu Tumbuhan Air dan Makroalga memberi pemahaman tentang: Deskripsi, lingkup, peran, fungsi, dan manfaat tumbuhan air serta makroalgae di berbagai tipologi perairan, serta penerapan secara ekonomis dan ekologis terutama dalam mengatasi 'climate change'.

**Niken Tunjung Murti Pratiwi
Majariana Krisanti
Fredinan Yulianda
Inna Puspa Ayu**

17. MSP323 Pengelolaan Ekosistem Pesisir dan Laut 2(2-0)

Tropis

Prasyarat: MSP226

Mata kuliah ini membahas tentang konsep-konsep pengelolaan laut dan pesisir berbasis ekosistem dimana semua interaksi dalam ekosistem diperhitungkan; perencanaan laut dalam pengelolaan berbasis ekosistem (pembentukan unit pengelolaan laut, analisis biaya efektif dalam pengelolaan laut, penatagunaan laut dan pesisir); dampak akumulatif; dayadukung, serta monitoring dan evaluasi dalam pengelolaan laut dan pesisir.

**Agustinus M. Samosir
Luky Adrianto**

18. MSP331 Biologi Populasi Ikan 3(2-3)

Prasyarat : MSP233

Mata kuliah in membahas prinsip-prinsip dinamika populasi dan genetika populasi, serta mengintegrasikan kedua disiplin ilmu tersebut untuk mengidentifikasi status populasi biota perairan sampai pada tingkat sub populasi untuk tujuan pengelolaan kelestarian sumberdaya perikanan. Prinsip dinamika populasi yang dibahas meliputi struktur umur dan pertumbuhan populasi yang belum tereksplorasi. Prinsip genetika yang dibahas meliputi analisis genetika suatu populasi atau subpopulasi berdasarkan molekuler dan isozym.

**Nurlisa Alias Butet
Mennofatria Boer
Kadarwan Soewardi**

19. MSP332 Dasar-Dasar Dinamika Populasi Ikan 3(2-3)

Prasyarat: -

Mata kuliah ini membahas perubahan-perubahan yang terjadi pada suatu populasi ikan yang mencakup pertumbuhan, mortalitas, rekrutmen, dan reproduksi. Disamping itu, tercakup pula berbagai metode untuk pendugaan kelimpahan ikan.

**Mennofatria Boer
Rahmat Kurnia
Yonvitner**

20. MSP315 Produktivitas Lingkungan Perairan 3(2-3)

Prasyarat: MSP212

Produktivitas primer dan sekunder pada berbagai ekosistem yang berbeda (perairan tergenang, mengalir) cara pengukuran dan komponen penyusunnya; peranan sebagai penduga kesuburan.

**Yusli Wardiatno
Niken Tunjung Murti Pratiwi
Majariana Krisanti
Inna Puspa Ayu**

21. MSP316 Teknologi Pengolahan Air Limbah 2(1-3)

Prasyarat: -

Mata kuliah ini memberi penjelasan tentang dasar pengolahan air limbah, sumber dan penyebab terjadinya limbah serta perencanaan dan pelaksanaan pengolahan air limbah, baik secara fisika, kimia maupun biologi.

**Hefni Effendi
Sigid Hariyadi
Majariana Krisanti**

21. MSP227 Mamalogi dan Herpetologi Akuatik 2(2-0)

Prasyarat: -

Matakuliah ini membahas tentang aspek biologi dan ekologi mamalia, reptil, dan amfibi mencakup morfologi, distribusi, reproduksi, dan ruaya; tingkat keterancaman terhadap kepunahan, dan upaya konservasi.

**M.F. Rahardjo
Djamar TF. Lumbanbatu
Mukhlis Kamal**

23 MSP321 Konservasi Sumberdaya Hayati Perairan 3(2-2)

Prasyarat: -

Mata kuliah ini menjelaskan tentang pengertian mengenai konsepsi konservasi sumberdaya, keanekaragaman hayati, kriteria, fungsi dan pemanfaatan kawasan konservasi dan pengelolaan sumberdaya hayati perairan umum, pesisir dan laut, kaitannya dengan pembangunan berkelanjutan melalui perlindungan dan pelestarian

**Fredinan Yulianda
M.F. Rahardjo
Agustinus M. Samosir**

24. MSP322 Ekotoksikologi Perairan 3(2-3)

Prasyarat: -

Ekotoksikologi Perairan memberi pemahaman tentang sumber, sifat-sifat serta pengaruh bahan-bahan toksik terhadap biota perairan melalui pendekatan tentang absorpsi, distribusi, ekskresi, biotransformasi, metabolisme serta transformasi kimia dan fisika.

**Djamar T. F. Lumbanbatu
Agustinus M. Samosir**

25. MSP333 Dasar-Dasar Pengkajian Stok Ikan 3(2-3)

Prasyarat : MSP332

Pengkajian stok ikan membahas teknik-teknik pengkajian stok baik secara analitik/struktural, global maupun gabungannya (holistik). Pembahasan dilakukan melalui model-model sederhana dan model-model yang lebih kompleks seperti surplus yield model dan peramalan tangkapan serta dynamic pool model yang diperlukan dalam pengelolaan sumberdaya perikanan yang berkelanjutan.

**Mennofatria Boer
Rahmat Kurnia
Achmad Fahrudin**

26. MSP334 Metode Kuantitatif Sumberdaya Perairan 3(2-3)

Prasyarat: -

Mata kuliah ini menjelaskan tentang metode kuantitatif bagi pengolahan data sumberdaya perairan mulai dari metode penarikan contoh data, perancangan percobaan, metode survei, regresi berganda, dan pengantar multivariate.

**Rahmat Kurnia
Mennofatria Boer
Achmad Fahrudin**

27. MSP 317 AMDAL Perairan 2(2-0)

Prasyarat: -

Telaah tentang berbagai kegiatan pembangunan dan dampak yang ditimbulkan terhadap ekosistem perairan dan penentuan kriteria dampak penting dan upaya pengelolaannya

**Gatot Yulianto
Hefni Effendi
Sigid Hariyadi
Yusli Wardiatno**

28. MSP 411 Pengelolaan Sumberdaya Perairan 3(2-2)

Prasyarat : MSP315

Mata kuliah Perencanaan Pengelolaan Sumberdaya Perairan memberi pemahaman tentang: Perencanaan pendayagunaan sumberdaya perairan secara optimal dan berkelanjutan bagi kesejahteraan masyarakat. Memahami prinsip-prinsip pengelolaan sumberdaya perairan, termasuk memahami ruang lingkup, tipologi, evaluasi status potensi dan aspek kelembagaan.

**Kadarwan Soewardi
Sigid Hariyadi
Niken Tunjung Murti Pratiwi**

29. MSP 412 Kebijakan Sumberdaya Perairan 2(2-0)

Prasyarat : -

Mata kuliah ini menjelaskan tentang pengertian sumberdaya perairan sebagai barang publik dan konsekuensinya, peraturan-peraturan nasional dan internasional serta kebijakan-kebijakan tentang pengelolaan sumberdaya perairan yang telah ditetapkan oleh Pemerintah Indonesia dan Lembaga-Lembaga Internasional. Selanjutnya akan dibahas mengenai fakta masalah kebijakan, masalah pengelolaan sumberdaya perairan, kegagalan pemerintah, dan kegagalan pasar yang menyebabkan diperlukannya intervensi kebijakan. Pada bagian akhir kuliah ini dikemukakan analisis kebijakan dalam proses pembuatan serta beberapa konsep-konsep kebijakan sumberdaya serta kelembagaan pengelolaan sumberdaya perairan yang diperlukan untuk mencapai keberlanjutan pengelolaan

**Gatot Yulianto
Luky Adrianto**

30. MSP 413 Pengelolaan Kawasan Pesisir Terpadu 2(2-0)

Prasyarat: -

Mata kuliah ini menjelaskan tentang potensi dan pembangunan wilayah pesisir, konsep pengelolaan lingkungan pesisir secara terpadu dan lestari, karakteristik ekosistem pesisir, dinamika pantai, prinsip-prinsip tata ruang wilayah pesisir melalui pendekatan biofisik kimia dan karakteristik sosial ekonomi dan budaya.

**Gatot Yulianto
Bambang Widigdo
Kadarwan Soewardi**

31. MSP 421 Ekowisata Perairan 2(2-0)

Prasyarat: -

Karakteristik sumberdaya perairan untuk pengembangan ekowisata, serta klasifikasi, dan prinsip-prinsip pengelolaan ekowisata perairan yang berkesinambungan

**Fredinan Yulianda
Agustinus Samosir
Luky Adrianto
Gatot Yulianto**

32. MSP 431 Pengelolaan Sumberdaya Perikanan 3(2-3)

Prasyarat : -

Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa mampu memahami sistem perikanan yang terdiri dari sub sistem sumberdaya ikan dan habitat, sub-sistem pelaku perikanan dan sub-sistem pengelolaan dan kebijakan perikanan, mengetahui karakteristik ketidakpastian perikanan, mengetahui komponen pengelolaan perikanan, tipologi perangkat pengelolaan perikanan (*fisheries management measures*) dan mengetahui tahap-tahap perencanaan perikanan.

**Luky Adrianto
Mennofatria Boer
Yonvitner**

- 33. MSP 401 KULIAH KERJA PROFESI** 3(1-6)
Prasyarat: Lulus matakuliah TPB, IKN101, minimal sudah mengikuti 81 sks m.k
Mayor

Mata kuliah ini memberikan pembelajaran kepada mahasiswa untuk menerapkan dan mengembangkan ilmu yang telah dipelajari bagi kemajuan masyarakat perikanan dan belajar mengatasi permasalahan yang muncul di lapangan (desa-desa yang mempunyai kegiatan usaha perikanan atau desa-desa pesisir di Indonesia yang menjadi prioritas) . Kegiatan ini meliputi kuliah pembekalan, pelaksanaan kegiatan, evaluasi pelaksanaan dan penyusunan laporan

Tim Dosen

- 34. MSP 402 SEMINAR** 1(1-0)

Penyampaian hasil-hasil penelitian oleh mahasiswa tingkat akhir, sebelum melakukan ujian skripsi

**Komisi Pendidikan
Tim Dosen**

- 35. MSP 403 SKRIPSI** 6(6-0)

Penelaahan masalah berupa penelitian, dalam keilmuan Manajemen Sumberdaya Perairan, yang meliputi perumusan masalah, penyajian hasil dan pembahasan, serta penarikan kesimpulan menurut kaidah ilmiah. Kegiatan ini mencakup perencanaan atau pembuatan usulan, pelaksanaan kegiatan, dan penyusunan skripsi. Kegiatan ini dapat dilakukan setelah mahasiswa mengumpulkan 105 sks.

**Komisi Pendidikan
Tim Dosen**