

Cabang-cabang Biologi

- Anatomi - studi tentang bentuk pada hewan, tumbuhan, dan organisme lainnya, atau secara khusus pada manusia. Secara sederhana, ini adalah studi struktur internal dari makhluk hidup.
 - Anatomi perbandingan - studi evolusi spesies melalui persamaan dan perbedaan dalam anatomi mereka.
 - Osteologi - studi tentang tulang.
 - Osteomiyoartrologi - studi tentang sistem gerak, termasuk tulang, sendi, ligamen, dan otot.
 - Viscerologi - studi tentang organ-organ.
 - Neuroanatomi - studi tentang sistem saraf.
 - Histologi - juga dikenal sebagai anatomi mikroskopik atau mikroanatomi, cabang biologi yang mempelajari anatomi mikroskopik dari jaringan-jaringan biologis.
- Astrobiologi - studi tentang asal-usul, evolusi awal, distribusi, dan masa depan kehidupan di alam semesta. Juga dikenal sebagai exobiologi dan bioastronomi.
- Bioarkeologi - studi tentang sisa-sisa manusia dari situs arkeologi.
- Biokimia - studi tentang reaksi kimia yang diperlukan bagi kehidupan untuk eksis dan berfungsi, biasanya difokuskan pada tingkat selular.
- Antropologi biokultural - studi tentang hubungan antara biologi manusia dan budaya.
- Biogeografi - studi tentang distribusi spesies secara spasial dan temporal.
- Biolinguistik - studi tentang biologi dan evolusi bahasa.
- Ekonomi biologi - bidang interdisipliner di mana interaksi antara biologi manusia dan ekonomi dipelajari.
- Biofisika - studi tentang proses biologis melalui metode yang biasanya digunakan dalam ilmu fisika.
 - Biomekanika - studi tentang mekanika makhluk hidup.
 - Neurofisika - studi tentang perkembangan sistem saraf pada tingkat molekuler.
 - Biologi kuantum - aplikasi mekanika kuantum dan kimia teoretis untuk objek dan masalah biologis.
 - Virofisika - studi tentang mekanika dan dinamika yang mendorong interaksi antara virus dan sel.
- Bioteknologi - cabang biologi yang baru dan kadang kontroversial yang mempelajari manipulasi materi hidup, termasuk modifikasi genetik dan biologi sintetis.
 - Bioinformatika - penggunaan teknologi informasi untuk studi, pengumpulan, dan penyimpanan data genomik dan biologis lainnya.
 - Bioengineering - studi biologi melalui teknik rekayasa dengan penekanan pada pengetahuan terapan dan terutama terkait dengan bioteknologi.
 - Biologi sintetis - penelitian yang mengintegrasikan biologi dan rekayasa; konstruksi fungsi biologis yang tidak ditemukan di alam.
- Botani - studi tentang tumbuhan.
 - Fotobiologi - studi ilmiah tentang interaksi cahaya (secara teknis, radiasi non-ionisasi) dan organisme hidup. Bidang ini mencakup studi tentang fotosintesis, fotomorfogenesis, pemrosesan visual, ritme sirkadian, bioluminesensi, dan efek radiasi ultraviolet.
 - Fikologi - studi ilmiah tentang alga.
 - Fisiologi tumbuhan - cabang botani yang berkaitan dengan fungsi, atau fisiologi, tumbuhan.

- Biologi sel - studi tentang sel sebagai unit lengkap, dan interaksi molekuler dan kimia yang terjadi di dalam sel hidup.
 - Histologi - studi tentang anatomi sel dan jaringan tumbuhan dan hewan menggunakan mikroskop.
- Kronobiologi - bidang biologi yang mempelajari fenomena periodik (siklik) pada organisme hidup dan adaptasi mereka terhadap ritme yang terkait dengan matahari dan bulan.
 - Dendrokronologi - studi tentang lingkaran pohon, menggunakan mereka untuk menentukan tahun pasti mereka terbentuk untuk menganalisis kondisi atmosfer selama periode berbeda dalam sejarah alam.
- Biologi perkembangan - studi tentang proses-proses melalui mana organisme terbentuk, dari zigot menjadi struktur yang lengkap.
 - Embriologi - studi tentang perkembangan embrio (dari pembuahan hingga kelahiran).
 - Gerontologi - studi tentang proses penuaan.
- Ekologi - studi tentang interaksi organisme hidup satu sama lain dan dengan elemen non-hidup di lingkungan mereka.
 - Epidemiologi - komponen utama dari penelitian kesehatan masyarakat, mempelajari faktor-faktor yang memengaruhi kesehatan populasi.
 - Biologi evolusi - studi tentang asal usul dan keturunan spesies dari waktu ke waktu.
 - Biologi perkembangan evolusi - bidang biologi yang membandingkan proses perkembangan organisme yang berbeda untuk menentukan hubungan leluhur di antara mereka, dan untuk menemukan bagaimana proses perkembangan berevolusi.
 - Paleobiologi - disiplin yang menggabungkan metode dan temuan ilmu kehidupan dengan metode dan temuan ilmu bumi, paleontologi.
 - Paleoantropologi - studi tentang bukti fosil untuk evolusi manusia, terutama menggunakan sisa-sisa spesies hominin dan primata yang punah untuk menentukan perubahan morfologis dan perilaku pada garis keturunan manusia, serta lingkungan di mana evolusi manusia terjadi.
 - Paleobotani - studi tentang tumbuhan fosil.
 - Paleontologi - studi tentang fosil dan kadang-kadang bukti geografis kehidupan prasejarah.
 - Paleopatologi - studi tentang kondisi patogenik yang dapat diamati pada tulang atau jaringan lunak yang terawetkan, serta tentang gangguan nutrisi, variasi ukuran atau morfologi tulang dari waktu ke waktu, bukti trauma fisik, atau bukti stres biomekanik yang berasal dari pekerjaan.
- Genetika - studi tentang gen dan pewarisan sifat.
 - Genetika kuantitatif - studi fenotipe yang bervariasi secara kontinu (pada karakter seperti tinggi atau massa), sebagai lawan dari fenotipe yang teridentifikasi secara diskrit dan produk-gen tertentu (seperti warna mata, atau kehadiran suatu biokimia tertentu).
- Geobiologi - studi tentang interaksi antara Bumi fisik dan biosfer.
- Biologi laut - studi tentang ekosistem laut, tumbuhan, hewan, dan makhluk hidup lainnya.
- Mikrobiologi - studi tentang organisme mikroskopis (mikroorganisme) dan interaksinya dengan makhluk hidup lainnya.
 - Bakteriologi - studi tentang bakteri.

- Imunologi - studi tentang sistem kekebalan pada semua organisme.
 - Mikologi - studi tentang jamur.
 - Parasitologi - studi tentang parasit dan parasitisme.
 - Virologi - studi tentang virus.
 - Biologi molekuler - studi tentang biologi dan fungsi biologis pada level molekuler, dengan beberapa persimpangan dengan biochemistry.
 - Biologi struktural - cabang dari biologi molekuler, biokimia, dan biofisika yang berkaitan dengan struktur molekuler dari makromolekul biologis.
 - Neurosains – studi tentang sistem saraf, termasuk anatomi, fisiologi, dan sifat-sifat emergen.
 - Neurosains perilaku – studi tentang mekanisme fisiologis, genetik, dan perkembangan perilaku pada manusia dan hewan lainnya.
 - Neurosains seluler – studi tentang neuron pada tingkat selular.
 - Neurosains kognitif – studi tentang substrat biologis yang mendasari kognisi, dengan fokus pada substrat neural dari proses mental.
 - Neurosains komputasi – studi tentang fungsi pengolahan informasi sistem saraf, dan penggunaan komputer digital untuk mempelajari sistem saraf.
 - Neurosains perkembangan – studi tentang dasar seluler perkembangan otak dan mekanisme yang mendasarinya.
 - Neurosains molekuler – mempelajari biologi sistem saraf dengan biologi molekuler, genetika molekuler, kimia protein dan metodologi terkait.
 - Neuroanatomi – studi tentang anatomi jaringan saraf dan struktur saraf sistem saraf.
 - Neuroendokrinologi – mempelajari interaksi antara sistem saraf dan sistem endokrin, yaitu bagaimana otak mengatur aktivitas hormonal dalam tubuh.
 - Neuroetologi – studi tentang perilaku hewan dan pengendali mekanistik yang mendasarinya oleh sistem saraf.
 - Neuroimunologi – studi tentang sistem saraf dan imunologi, yaitu studi tentang sistem kekebalan tubuh.
 - Farmakologi saraf – studi tentang bagaimana obat memengaruhi fungsi seluler di sistem saraf.
 - Fisiologi saraf – studi tentang fungsi (berbeda dengan struktur) sistem saraf.
 - Neurosains sistem – mempelajari fungsi sirkuit saraf dan sistem. Ini adalah istilah payung, mencakup sejumlah area studi yang berkaitan dengan cara sel saraf berperilaku ketika terhubung bersama untuk membentuk jaringan saraf.
 - Fisiologi - studi tentang fungsi internal organisme.
 - Endokrinologi - studi tentang sistem endokrin.
 - Onkologi - studi tentang proses kanker, termasuk virus atau mutasi, onkogenesis, angiogenesis, dan pembentukan kembali jaringan.
 - Sistem biologi - pemodelan komputasi dari sistem-sistem biologis.
 - Biologi teoretis - pemodelan matematika dari fenomena biologi.
 - Zoologi - studi tentang hewan, termasuk klasifikasi, fisiologi, perkembangan, dan perilaku.
- Cabang ilmu meliputi:
- Arthropodology - disiplin biologi yang berkaitan dengan studi arthropoda, filum hewan yang mencakup serangga, laba-laba, krustasea dan lain-lain yang ditandai oleh memiliki anggota tubuh bersendi.
 - Acarology - studi taksonomi dari kelompok arachnida yang mencakup tungau dan kutu.

- Arachnology - studi ilmiah tentang laba-laba dan hewan terkait seperti kalajengking, pseudoscorpion, dan opiliones secara kolektif disebut arachnida.
- Entomology - studi serangga.
 - Coleopterology - studi kumbang.
 - Lepidopterology - studi pesanan serangga yang besar yang mencakup ngengat dan kupu-kupu (disebut lepidoptera).
 - Myrmecology - studi ilmiah semut.
- Carcinology - studi krustasea.
- Myriapodology - studi centipedes, milipedes, dan myriapoda lainnya.
- Etologi - studi ilmiah tentang perilaku hewan, biasanya dengan fokus pada perilaku dalam kondisi alam.
- Helminthology - studi cacing, terutama cacing parasit.
- Herpetology - studi amfibi (termasuk katak, kodok, salamander, newt, dan gymnophiona) dan reptil (termasuk ular, kadal, amphisbaenids, penyu, penyu air tawar, kura-kura, buaya, dan tuatara).
 - Batrachology - subdisiplin herpetology yang berkaitan dengan studi amfibi saja.
- Ichthyology - studi ikan. Ini termasuk ikan bertulang (Osteichthyes), ikan bertulang rawan (Chondrichthyes), dan ikan tanpa rahang (Agnatha).
- Malacology - cabang zoologi invertebrata yang berurusan dengan studi Mollusca (moluska atau molluscs), phylum kedua terbesar binatang dalam hal spesies yang dideskripsikan setelah arthropoda.
 - Teuthology - cabang Malacology yang berurusan dengan studi cephalopoda.
- Mammalogy - studi mamalia, kelas vertebrata dengan karakteristik seperti metabolisme homeothermic, bulu, jantung empat ruang, dan sistem saraf kompleks. Mammalogy juga dikenal sebagai "mastology," "theriology," dan "therology." Ada sekitar 4.200 spesies hewan yang dianggap mamalia.
 - Cetology - cabang ilmu mamalia laut yang mempelajari sekitar delapan puluh spesies paus, lumba-lumba, dan lumba-lumba dalam ordo Cetacea.
 - Primatology - studi ilmiah tentang primata.
 - Biologi manusia - bidang interdisipliner yang mempelajari berbagai manusia dan populasi manusia melalui ilmu biologi/sains kehidupan, antropologi/sains sosial, dan ilmu terapan/kedokteran.
 - Antropologi biologis - subbidang antropologi yang mempelajari morfologi fisik, genetika, dan perilaku dari genus manusia, hominin lainnya dan hominid di seluruh perkembangan evolusinya.
 - Ekologi perilaku manusia - studi adaptasi perilaku (mencari makan, reproduksi, ontogeni) dari perspektif evolusi dan ekologi (lihat ekologi perilaku). Ini berfokus pada respons adaptif manusia (fisiologis, perkembangan, genetika) terhadap stres lingkungan.

- Nematology - disiplin ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan studi nematoda, atau cacing bulat.
- Ornitologi - studi ilmiah tentang burung.