



Ce este Astrobiologia?

Definiția Astrobiologiei

Astrobiologia este știința care studiază originea, evoluția, distribuția și viitorul vieții în Univers (în acord cu definiția Institutului de Astrobiologie al NASA din “About Astrobiology”, Ianuarie 2008)

Despre Astrobiologie

Dezvoltarea domeniului Astrobiologiei se clădește pe cercetare în următoarele domenii: originea sistemelor planetare, locuibilitatea planetelor, adaptabilitatea vieții la condiții extreme de pe Pământ sau din Spațiu, biosemnături pentru detectabilitatea vieții, originea compușilor organici în spațiu, abiogeneza pe Pământ, etc.

Astrobiologi



Daniel Galvin Astrobiolog la NASA Cu meteoritul găsit în Antarctica

Credit pt. Imagine: Antarctic Search for Meteorites/
Daniel Glavin

Articol complet în engleză: <https://scitechdaily.com/pristine-space-rock-offers-nasa-a-peek-at-the-building-blocks-of-the-evolution-of-life/>



Penny Boston Astrobiolog la NASA Explorator al biologiei peșterilor

Credit pt. Imagine: NASA

Articol complet în engleză: <https://www.wired.com/2016/03/nasas-new-top-astrobiologist-spelunking-alien-life-earth/>

Astrobiologi



Kevin Hand Astrobiolog, National
Geographics Society

Astrobiologia lumilor înghețate

Credit pt. Imagine: NASA copyright

Articol complet în engleză: [https://
www.nationalgeographic.com/astrobiology/](https://www.nationalgeographic.com/astrobiology/)



Karen Olson-Francis Astrobiolog la
Open University , UK

Credit pt. Imagine: NASA

Articol complet în engleză: [http://www.space-
awareness.org/en/careers/interview/dr-karen-
olsson-francis/](http://www.space-awareness.org/en/careers/interview/dr-karen-olsson-francis/)

Cum e să fii astrobiolog?

Articol NASA/JPL-Caltech/SETI Institute tradus din limba engleză (Original aici: <http://www.space-awareness.org/en/careers/career/what-astrobiologist/>)

Despre ce este vorba?

Un Astrobiolog este o persoană care studiază posibilitatea vieții în afara Pământului. Astrobiologii încearcă să înțeleagă originea vieții, modul în care viața poate exista în diferite tipuri de medii. Aceasta de multe ori presupune studiul vieții în condiții extreme aici pe Pământ. Ei studiază planetele și sateliții lor naturali pentru a constata dacă condițiile de acolo fac posibilă existența vieții. Unii astrobiologi sunt implicați în proiecte care caută semnale radio de la forme inteligente de viață din Univers, pe când alții caută locurile în care există cele mai simple forme de viață. Un astrobiolog este de obicei expert atât în biologie cât și în astronomie.

Ce face un astrobiology zi de zi?

Pentru a afla dacă există viață în alte lumi, petrece mult timp în laboratoarele de pe Pământ, testând și înregistrând ciclul vieții bacteriilor care trăiesc în condiții extreme și chiar examinând fosilele celor mai primitive forme de viață încercând să deducă modalitatea apariției lor pe Pământ.

Cum e să fii astrobiolog?

Articol NASA/JPL-Caltech/SETI Institute tradus din limba engleză (Original aici: <http://www.space-awareness.org/en/careers/career/what-astrobiologist/>)

Unde pot să lucrez ca Astrobiolog?

Astrobiologii lucrează la Universități, agenții guvernamentale (cum ar fi ESA sau Academia Română) și institute de cercetare private (cum ar fi Scripps Research Institute)

Chiar dacă este un domeniu mic cu perseverență și multă muncă, poți găsi un job în acest domeniu!

Cat de mult și ce anume trebuie să studiezi?

Astrobiologia este un domeniu interdisciplinar care necesită o înțelegere completă și integrată a domeniilor fenomenelor biologice, planetare și cosmice. Pentru a-ți pregăti intrarea în domeniul astrobiologiei poți studia orice disciplină relevantă. Cei mai mulți astrobiologi s-au concentrat pe studii în știință, tehnologie, inginerie și matematică. Dar există și astrobiologi care au în profilul lor academic științe umaniste și sociale cum ar fi istorie și psihologie.

Cum e să fii astrobiolog?

Articol NASA/JPL-Caltech/SETI Institute tradus din limba engleză (Original aici: <http://www.space-awareness.org/en/careers/career/what-astrobiologist/>)

Astrobiologia este un job pentru tine dacă...

A... idea de viață pe alte planete te interesează - ești fascinat de originea vieții pe Pământ, dacă există viață în alte lumi similare Pământului și felul în care viața a ajuns să existe pe Pământ. Cei mai mulți astrobiologi au următoarele trăsături în comun:

***Flexibili:** Ești deschis la schimbare și crezi că varietatea condimentează viața.*

***Perseverenți:** Te strădui să răzbați chiar și când întâlnești obstacole.*

***Gândire creativă:** Energia creatoare a creierului tău se antrenează pe măsură ce vii cu idei inovatoare.*

Cariere Științifice strâns legate de domeniul Astrobiologiei

In the field of Astrobiology scientists specialised in molecular biology, biochemistry, biophysics, astronomy, physical cosmology, chemistry, geology, palaeontology, exoplanetology, anthropology and ichnology work together to study the possibility of life on other worlds which may involve different biospheres than the one we have on Earth (Ward, P. D.; Brownlee, D. ,2004, The Life and Death of planet Earth).

Cariere Științifice strâns legate de domeniul Astrobiologiei

Biologie este știința naturală care se ocupă cu studiul vieții și al tuturor organismelor vii. Ca știință a vieții, biologia studiază organismele din punct de vedere structural, al proceselor chimice, al interacțiilor moleculare, al mecanismelor fiziologice, al dezvoltării și al evoluției.^[1] În ciuda complexității acestei științe, există doar câteva concepte simple care stau la baza acesteia, și anume teoria celulară, evoluția, genetica și homeostazia.

Biologie Moleculară este ramura biologiei care se ocupă cu studierea mecanismelor biologice în cadrul celulei, la nivel molecular. Obiectul de studiu al biologiei moleculare include:

- Rolul acizilor nucleici în cadrul păstrării și transmiterii caracterelor ereditare;
- Procesele de replicare și translație a materialului genetic.



Barbara McClintock biologist and Nobel prize winner

(Textul definițiilor preluat de pe Wikipedia)

Cariere Științifice strâns legate de domeniul Astrobiologiei

Chimie este reprezentată una dintre ramurile științelor naturale al cărei obiect de studiu îl constituie compoziția, structura, proprietățile și schimbarea materiei; chimia mai este numită și „știința de mijloc” sau „știința centrală”, întrucât conține elemente combinate din cadrul celorlalte științe ale naturii precum astronomia, fizica, biologia și geologia. Ca obiect de studiu, chimia a apărut acum câteva milenii în anumite părți ale lumii, mai exact în Orientul Mijlociu sub forma alchimiei, iar aceasta din urmă a permis elaborarea chimiei moderne ca urmare a revoluției chimice (1773).

(text preluat de pe Wikipedia)

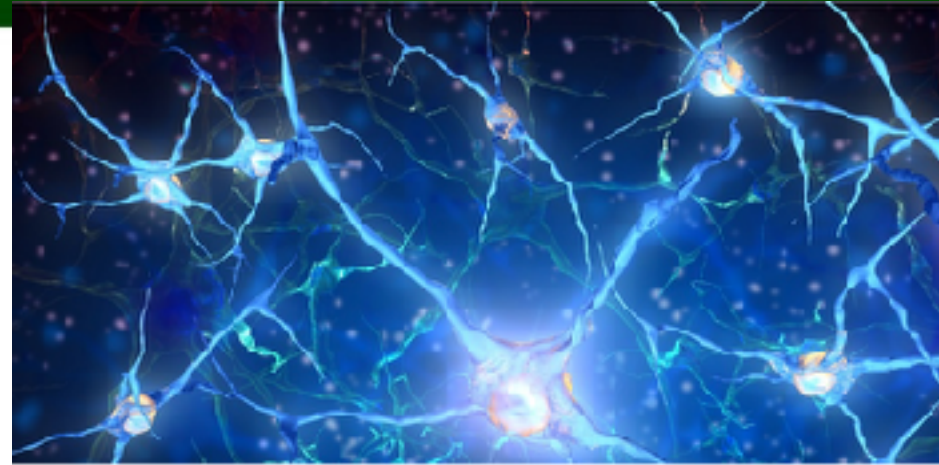


Biochimie este știința a care se ocupă cu studiul proceselor chimice care au loc în sau care sunt legate de existența organismelor vii. Complexitatea vieții provine de la marea varietate a proceselor biochimice.

(text preluat de pe Wikipedia)

Cariere Științifice strâns legate de domeniul Astrobiologiei

Biofizică este știința care se ocupă cu aplicarea diferitelor principii și metode ale fizicii în fenomenele și procesele biologice și în cadrul organismelor vii. Termenul de biofizică a fost introdus de Karl Pearson în 1892.



Sursa Imaginii: <https://science.ubc.ca/students/programs/biophysics>

Cosmologie este studiul istoriei universului, mai ales al originilor și al destinului său. Este studiată în astronomie, filozofie și religie. Etimologic, cosmologie provine din cuvintele grecești *κόσμος* (cosmos = lume) și *λόγος* (logos = știință).

(Textul definițiilor preluat de pe Wikipedia)



În imagine Hubble Deep Field

Cariere Științifice strâns legate de domeniul Astrobiologiei

Astronomie este o știință naturală care studiază obiecte și fenomene cerești. Folosește matematica, fizica și chimia pentru a explica originea și evoluția lor. Printre obiectele de interes se numără: planete, sateliți naturali, stele, nebuloase, galaxii și comete. Fenomenele relevante includ explozii de supernove, explozii de raze gamma, quasari, blazari, pulsari, și radiații cosmice de fond. Mai general, astronomia studiază tot ceea ce își are originea în afara atmosferei Pământului. Cosmologia este o ramură a astronomiei și studiază Universul în ansamblu.



Exoplanetologie este o ramură a astronomiei care studiază planetele de dincolo de Sistemul nostru Solar. Găsirea acestor exoplanete este extrem de dificilă datorită dimensiunilor lor mici comparativ cu steaua din al cărei sistem planetar fac parte.



(Text definițiilor preluat de pe Wikipedia)

Cariere Științifice strâns legate de domeniul Astrobiologiei



Geologie este știința care se ocupă cu studiul structurii și formării Pământului. **Geologia** (în accepțiunea modernă) este o știință interdisciplinară, care, prin intermediul metodologiilor chimiei, fizicii, matematicii, statisticii, astronomiei etc., explică compoziția internă a Pământului, precum și procesele ce au loc în interiorul și la suprafața sa.

Paleontologie este știința care studiază ființele, plante și animale, precum și resturile și urmele activității de viață ale organismelor care au trăit de-a lungul timpului geologic din momentul apariției vieții. Acesta include studiul fosilelor pentru clasificarea organismelor și studiul interacțiunilor între ele și mediile lor (paleoecologia lor).



(Textul definițiilor preluat de pe Wikipedia)

Cariere Științifice strâns legate de domeniul Astrobiologiei



Amprintologia Paleotologică este ramura paleontologiei care studiază urme fosilizate, trasee, adăposturi, foraje sau alte urme fosilizate ce dovedesc existența și comportamentul organismelor care le-au produs.

(Textul definițiilor preluat de pe Wikipedia)

Arheologia este studiul activităților umane în trecut și se aplică prin recuperarea și analiza culturii materiale și datelor de mediu pe care le-au lăsat în urmă, care includ artefacte, arhitectura și peisajele culturale. Deoarece arheologia are o gamă largă de proceduri diferite, acesta poate fi considerată știință, iar în Statele Unite, este considerată ca o ramură a antropologiei, deși în Europa este privită ca o disciplină separată.



DE REȚINUT

Astrobiologia este știința care studiază originea, evoluția, distribuția și viitorul vieții în Univers este știința care studiază originea, evoluția, distribuția și viitorul vieții în Univers.

Astrobiologia este domeniul fascinant care se află la intersecția dintre multiple alte discipline precum astronomia, arheologia, biologia, chimia, geologia, paleontologia, și altele. Carierele științifice care se întrepătrund cu Astrobiologia nu sunt doar în domeniile listate mai sus sau cele menționate în această prezentare.

Astrobiologia este astro-știința care caută viața în Univers chiar și aici pe Pământ...