

Bioinžinieriaus profesija

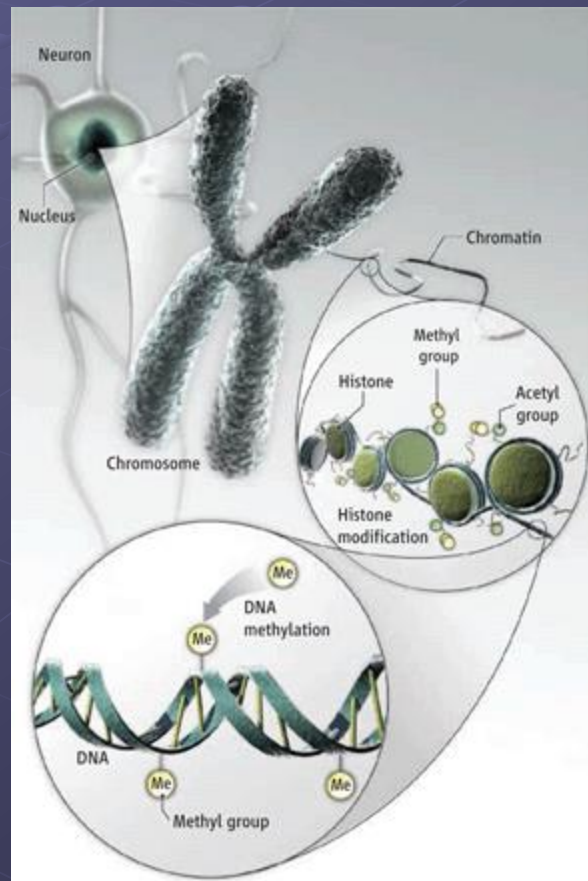
Gitenė Kanovaitė

IIIg. Klasė

2015m.

TIKSLAS

- Tikslas - sužinoti kas yra bioinžinerija ir ką daro bioinžinierius.



Bioinžinerija – kas tai?

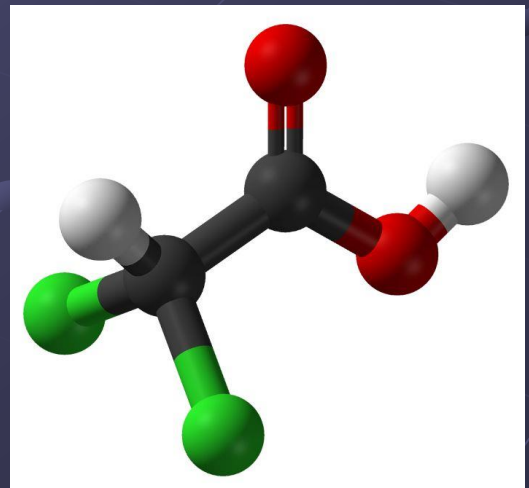
- Bioinžinerija – tai mokslas pagrįstas inžinerinių principų taikymu biologinėms sistemoms. Šios srities mokslininkai bando atkartoti biologines sistemas specifinių produktų kūrimui arba siekia kurti, modifikuoti ir kontroliuoti biologines sistemas cheminių ar mechaninių procesų pakeitimui, padauginimui ar palaikymui.



Bioinžinieriaus profesija

Biomedicinos inžinierių misija ir tikslas yra sujungti naujausių technologijų galimybes su medicinos poreikiais.

Bioinžinieriai užsiima genetinėmis modifikacijomis, bioprocėsų inžinerija, biokatalize, biomimikrija ir bioinformatika



- Bioinžinerijos pagalba ląstelėms suteikiamos palankios sąlygos daugintis ir audiniams susidaryti. Bioinžinieriai sėkmingai sukūrė plastikinę medūzą, kuriai gyvybę suteikė žiurkės širdies raumenų ląstelėmis. Mokslininkai sintetinį sutvėrimą pavadino medūzoidu. Ši atvirkštinės inžinerijos būdu sukurta gyvybės forma elektriniame lauke pulsuoja ir juda visai kaip medūza.



● Taip pat bioinžinerijos dėka yra kuriami dirbtiniai organai žmogui:

● Oda;

● Ausys;

● Kraujagyslės;

● Kepenys;

● Širdis;



- Taip pat bioinžinieriai dirba:
- Maisto pramonėje – kuria naujas daržovių ar vaisių rūšis.
- Medicinoje – gamina įvairius vaistus ligoms gydyti.
- Laboratorijose – kuria žmonėms reikalingus organus, tiria ląstelių dauginimąsi ir kitas funkcijas.

Šiek tiek informacijos besidomintiems bioinžinieriaus profesija:

- **Bioinžinerija** - technologijos mokslo srities studijų programa, kurios bakalauro kvalifikacinį laipsnį gali įgyti universitetuose, kuriuose vykdoma bioinžinerijos studijų programa. Studijų tikslas parengti kvalifikuotą biotechnologijos specialistą, gebantį spręsti su biotechnologija susijusias problemas.
Ko reikia, norint įstoti į bioinžineriją? Būtų gerai domėtis chemija, biologija, naujovėmis genetikos srityje bei vaistų ar maisto pramonė.
Studijuodamas bioinžineriją išmoksi taikyti įgytas žinias praktiškai, kūrybiškai ir kritiškai mąstyti, gilinsi matematikos, informatikos, fizikos, chemijos ir inžinerijos žinias.
Baigęs bioinžinerijos studijas galėsi dirbti biotechnologijos pramonėje, medicinos įstaigose, bioenergetikos įmonėse, mokslo laboratorijose, o jei norėsi, galėsi tęsti studijas magistrantūroje ir gilinti žinias toliau.

Išvada:

- Bioinžinerijos mokslas atkartojantis biologijos sistemas specifinių produktų kūrimui. Bioinžinerija yra svarbi ir žmonėms.

Šaltiniai:

- <http://www.pinigukarta.lt/ka-tai-reiskia/perspektyviausios-profesijos/profesija-biomedicinos-inzinierius>
- <http://www.labochema.lt/applications/bioinzinerija/>
- <http://www.delfi.lt/mokslas/mokslas/mokslininkais-ziurkes-sirdies-pagamino-dirbtine-meduza.d?id=59622987#ixzz3YWYAU6ne>
<http://studyinlithuania.lt/lt/programs/listing/direction.bioinzinerija>