

Ementa da disciplina Engenharia Genética e Biologia Sintética (CBI705)

Créditos: 2 (optativos)

A disciplina será ministrada pela manhã (9:00 as 12:00) quando serão ministradas as aulas teóricas em 4 temas principais e a tarde (14:00 as 18:00) serão apresentados os seminários sobre o mesmo tema da aula teórica pelos alunos matriculados, havendo discussão sobre o tema apresentado, sob supervisão do professor. Na segunda-feira será o único dia que terá aula apenas no período da tarde (14:00 as 17:00) para apresentação da disciplina e atendimento aos alunos para solução de dúvidas sobre os seminários. Os alunos serão divididos em grupos de 2 alunos e cada grupo apresentará um ou mais artigos relacionados a um dos temas abordados na disciplina. A leitura de todos artigos a serem apresentados é obrigatória para todos alunos e ao final de cada apresentação eu selecionarei aleatoriamente alunos para comentarem e responderem perguntas sobre o artigo apresentado. Também será sorteado qual integrante da dupla fará a apresentação oral do artigo na hora da apresentação. A avaliação dos alunos nessa disciplina terá como base a apresentação dos artigos, a participação nas discussões dos artigos dos demais grupos, na participação nas aulas teóricas e na frequência nas aulas e seminários.

Temas da disciplina:

- 1- Genoma mínimo: vida e evolução (aula teórica e seminário).
- 2- Edição genômica e biossegurança (aula teórica e seminário).
- 3- New Generation DNA Sequencing (NGS) (aula teórica e seminário).
- 4- Circuitos gênicos e integrases (aula teórica e seminário).

Bibliografia

Nat Biotechnol. 2016 May 6;34(5):479-81. doi: 10.1038/nbt.3560.

Nat Methods. 2018 Jun; 15(6): 461–468. doi: 10.1038/s41592-018-0001-7.

Nucleic Acids Res. 2014 Apr;42(6):e48. doi: 10.1093/nar/gkt1402.

Plant Signal Behav. 2018;13(10):e1525996. doi: 10.1080/15592324.2018.1525996

PNAS. 2013 Oct; 110 (41) 16526-16531; <https://doi.org/10.1073/pnas.1310478110>.

Science. 2016 Mar 25;351(6280):aad6253. doi: 10.1126/science.aad6253.