

**STUDENTŲ ĮTRAUKIMO Į MOKSLINĘ VEIKLĄ SKATININAMOJO KONKURSO  
TEMA**

Temos pavadinimas: <b>Mediatorių įtakos mieliagybių ląstelėms gyvybingumo tyrimas</b>
Tikslas: ištirti mediatorių įtaką mieliagybių ląstelių gyvybingumui <i>in vitro</i> .
Trumpas temos vykdymo aprašymas (ne daugiau kaip 2000 ženklų): Pasaulyje kasmet augant elektros energijos paklausai, jos išgavimas sukelia žalingas pasekmes, kurioms sumažinti reikalingos nekenksmingos alternatyvos. Biokuro elementuose naudojami gyvi organizmai elektros gamybai. Šie elementai gali būti mikrobiniai arba fermentiniai. Mikrobinis kuro elementas – tai prietaisas, kuriame, panaudojant mikroorganizmus kaip katalizatorius cheminė energija paverčiama elektros energija. Efektyviam mikrobinio kuro elemento darbui reikia parinkti elektrodus, substratus, elektronų akceptorius ir mediatorius. Pirmas tyrimų etapas - surinkti ir išstudijuoti literatūros šaltinius apie mielių ląstelių gyvybingumo tyrimus. Tyrimams bus naudotos sausos mielės „Dr. Oetker Lietuva“. Antrame tyrimų etape – šių mielių kultivavimas skystoje YEPD terpėje. Tyrimams bus naudotas Nistatino mediatoriaus tirpalai. Trečiasis tyrimo etapas – gyvybingumo tyrimai su mielių ląstelėmis. Bus naudojamas difuzijos į agarą metodas; kolonijas formuojančių vienetų nustatymas; optinio tankio mielių suspensijos matavimas laike.
Temą siūlantis dėstytoja: doc. Ingrida Bružaitė

<b>Title: Study of the influence of mediators on the viability of yeast cells</b>
Objective: to investigate the influence of mediators on the viability of yeast cells <i>in vitro</i> .
Trumpas temos vykdymo aprašymas (ne daugiau kaip 2000 ženklų):  As the demand for electricity grows, its extraction has harmful consequences that need to be mitigated by non-harmful alternatives. Biofuel cells use living organisms to produce electricity. These elements can be microbial or enzymatic. A microbial fuel cell is a device that converts chemical energy into electrical energy using microorganisms as catalysts. Electrodes, substrates, electron acceptors and mediators must be selected for the efficient operation of a microbial fuel cell. The first stage of research is to collect and study literature sources on yeast cell viability studies. Dry yeast will be used for research „Dr. Oetker Lithuania”. The second stage of research involves the cultivation of this yeast in liquid YEPD medium. Nystatin mediator solutions will be used for the tests. The third stage of the research is viability studies with yeast cells. The agar diffusion method will be used; identification of colony-forming units; measurement of optical density of yeast suspension over time.
The lecturer offering the topic: doc. Ingrida Bružaitė