

## STUDENTŲ ĮTRAUKIMO Į MOKSLINĘ VEIKLĄ SKATINAMOJO KONKURSO TEMA

Temos pavadinimas: Gyvenamojo pastato elektros tinklo projektavimas/ Designing the electrical network of a residential building

Tikslas: išmokti projektuoti statinių vidaus ir lauko elektros inžinerinius tinklus, vadovaujantis galiojančiais Statybos reglamentais ir elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis./ to learn how to design the internal and external electrical engineering networks of buildings, in accordance with the valid Building Regulations and the rules for the installation of electrical equipment.

Trumpas temos vykdymo aprašymas (ne daugiau kaip 2000 ženklų):

Suprojektuoti gyvenamojo namo silpnų srovių elektros tinklą./ To design the low-current electrical network of a residential building.

### Uždaviniai:

Susipažinti su galiojančiais Statybos reglamentais ir normatyviniais dokumentais, susijusiais su elektros tinklų projektavimu.

1. Įvertinti gyvenamojo pastato elektros poreikius, numatyti energijos vartojimo apimtį ir būtinus saugumo reikalavimus.
2. Projektuoti elektros tiekimo schemas vidaus ir lauko elektros tinklams.
3. Parengti apsaugos ir saugos priemonių sprendimus, užtikrinančius elektros įrenginių ir vartotojų saugumą.
4. Išmokti naudoti specializuotą programinę įrangą elektros tinklų projektavimui.
5. Parengti techninius brėžinius, įskaitant elektros skydų, apšvietimo, jėgos tinklų ir įžeminimo schemas.
6. Įgyti praktinių įgūdžių, atliekant elektros tinklų projektavimo užduotis bei analizuojant esamus pavyzdžius.

### Tasks:

1. Familiarize yourself with the valid Construction Regulations and normative documents related to the design of electrical networks.
2. Assess the electrical needs of the residential building, predict the volume of energy consumption and the necessary security requirements.
3. To design electricity supply schemes for indoor and outdoor electricity networks.
4. Prepare solutions for protection and safety measures that ensure the safety of electrical equipment and consumers.
5. Learn to use specialized software for electrical network design.
6. Prepare technical drawings, including diagrams of electrical panels, lighting, power networks and grounding.
7. To acquire practical skills by performing electrical network design tasks and analyzing existing examples.

*Tema skirta pirmos pakopos pirmųjų ir antrųjų metų Elektros energetikos inžinerijos programos studentams, taip pat pirmos pakopos kitų studijų programų, visuose kursuose studijuojantiems, studentams.*

*The topic is intended for students of the first cycle of the first and second year of the Electrical Energy Engineering program, as well as for students of the first cycle of other study programs studying in all courses.*

Temą siūlantis mokslininkas/dėstytojas: prof. dr. Audrius Grainys.