



# INŽINERIJA STEAM UGDYME: INTEGRUOTAS POŽIŪRIS, TECHNINĖ KŪRYBA IR MOKSLINIS TIKSLUMAS

*Programos anotacija.* Pastaruoju metu Lietuvos švietime vis labiau akcentuojamas STEAM (angl. Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics) ugdymas. STEAM ugdymu siekiama didinti mokinių susidomėjimą gamtos mokslais, technologijomis, inžinerija ir matematika, kartu skatinant mokinių kūrybiškumą, iniciatyvumą, verslumo kompetencijas. STEAM ugdymas apima inžinerinių klausimų (problemų) sprendimą vadovaujantis mokslo žiniomis ir matematikos dėsniais naudojant technologinius ir menų įrankius.

Inžinerinio ugdymo paskirtis sudaryti mokiniams sąlygas ugdyti(s) kūrybinį mąstymą, inžinerinę kompetenciją, įgyjant hipotezių kėlimo, informacijos rinkimo ir analizavimo, conceptualaus modeliavimo, eksperimentavimo, procesų valdymo, komunikavimo ir bendradarbiavimo žinias ir gebėjimus. Svarbu taikyti mokslo ir technologijų žinias kuriant, projektuojant ir įgyvendinant inžinerinius gaminius, procesus ir visuomenei kylančius iššūkius.

Programos metu mokytojai susipažins su inžinerinio ugdymo paskirtimi ir tikslais, numatys integracijos galimybes bendradarbiaujant su kitų dalykų mokytojais, praktiškai išbandys veiklas, kurios padės sukurti tinkamas sąlygas mokinių teigiamam požiūriui į tiksliuosius ir gamtos mokslus, kryptingai ir sistemingai derinti tikslųjų mokslų, inžinerinius, technologinius, meninius, socialinius gebėjimus, kuriant darnią aplinką. Pedagogai patobulins STEAM ugdymo organizavimo kompetencijas.

*Tikslas.* Supažindinti pagrindinio ugdymo pedagogus su inžinerinio ugdymo metodika ir plėtoti gebėjimus tinkamai organizuoti inžinerinio pažinimo ir kūrybos veiklas.

*Įgyjamos kompetencijos.*

- Ugdymo(si) turinio įgyvendinimo ir tobulinimo kompetencija
- STEAM ugdymo organizavimo kompetencija

*Nagrinėjamos temos.*

1. Inžinerinio ugdymo apibrėžtis.
2. Inžinerinės veiklos ugdymą reglamentuojančių dokumentų kontekste: tyrinėjimas, problemų sprendimas, kūrybiškumas, mokėjimas mokyti.
3. Inžinerinių veiklų planavimas: pasiruošimas vykdyti inžinerines veiklas; priemonės, leidžiančios organizuoti inžinerinį ugdymą.
4. Kūrybiškumo išlaisvinimas inžineriniame ugdyme. Praktinės veiklos refleksija inžinerinio ugdymo kontekste.
5. Praktinės inžinerinės veiklos.