

## Studijų, mokymo programų ir kvalifikacijų registro išrašas

2026-03-02 09:06:08

### Studijų programa Išmaniųjų pastatų inžinerinės sistemos

Programos identifikacinis kodas:	42755
Programos valstybinis kodas:	6531EX075
ISCED kodas:	6550732
Pavadinimas lietuvių kalba:	Išmaniųjų pastatų inžinerinės sistemos
Pavadinimas anglų kalba:	Smart Building Engineering Systems
Programos lygmuo:	Koleginės studijos
Programos pakopa:	Pirmosios pakopos studijos
Švietimo sritis:	Architektūra ir statyba
Švietimo posritis:	Statyba ir statybos inžinerija
Programos įregistravimo data:	2026-03-02
Minimalus išsilavinimas norint mokytis ar studijuoti programoje:	Vidurinis išsilavinimas
Įgyjamas išsilavinimas:	Aukštasis koleginis išsilavinimas
Apimtis kreditais:	180.0
Programos finansinė grupė:	2.2

### Programos aprašas

**Aprašo tipas:** Aprašymo santrauka lietuvių kalba

**Aprašas:** Studijų programos tikslas(-ai): Rengti aukštos kvalifikacijos išmaniųjų pastatų inžinerinių sistemų specialistus, gebančius savarankiškai projektuoti, montuoti, prižiūrėti ir modernizuoti pažangias šildymo, vėdinimo, oro kondicionavimo, vandens tiekimo, nuotekų šalinimo bei automatizuotas pastatų valdymo sistemas, taikyti dirbtinio intelekto sprendimus, BIM technologijas ir skaitmeninius projektavimo įrankius, optimizuojant inžinerinius sprendimus bei statybos procesus, pasiruošusius kritiškai ir kūrybiškai mąstyti, analizuoti duomenis, priimti argumentuotus sprendimus bei vykdyti verslo ar individualią veiklą nuolat kintančioje technologinėje aplinkoje. Studijų rezultatai: Programos absolventas: 1. Žino ir taiko bendrąsias matematikos ir gamtos mokslų žinias, siekdamas suprasti ir analizuoti išmaniųjų pastatų inžinerinių sistemų veikimą, jų sąveiką su aplinka bei užtikrinti tvarumą ir darnų vystymąsi. 2. Taiko esmines ir naujausiais atradimais grindžiamas išmaniųjų pastatų inžinerinių sistemų srities žinias, praktiškai diegdamas inovatyvius sprendimus ir sprendžiant kompleksines technines bei energetines pastatų sistemas

veikiančias problemas. 3. Analizuoja ir sprendžia išmaniųjų pastatų inžinerinių sistemų konstrukcines, eksploatacines ir projektines problemas, taikydamas bendrąsias inžinerijos mokslų ir statybos inžinerijos žinias bei šiuolaikinius analitinius ir modeliavimo metodus. 4. Vykdo išmaniųjų pastatų inžinerinių sistemų tyrimus, naudodamas eksperimentinę, laboratorinę bei gamybinę įrangą, apdoroja bandymų rezultatus ir pateikia praktines išvadas, pasitelkdamas informacines technologijas, programinę įrangą bei duomenų bases. 5. Analizuoja ir planuoja išmaniųjų pastatų inžinerinių sistemų procesus ir produktus, supranta bei interpretuoja gautus rezultatus, vertindamas jų poveikį sistemos efektyvumui ir tvarumui. 6. Projektuoja ir skaitmenina išmaniųjų pastatų inžinerines sistemas, taikydamas specializuotą programinę įrangą procesams analizuoti ir duomenims valdyti, atsižvelgdamas į techninius, ekonominius ir aplinkosaugos reikalavimus. 7. Bendrauja ir bendradarbiauja su įvairių sričių specialistais bei visuomene, sprenddamas išmaniųjų pastatų inžinerinių sistemų uždavinius, dirba individualiai ir komandoje, atsakingai vertina savo bei komandos veiklos kokybę, vadovaudamasis profesine etika ir pilietiškumu. 8. Planuoja ir valdo išmaniųjų pastatų inžinerinių sistemų projektus, išmanydamas jų vykdymo ir valdymo principus, bendrauja su inžinerijos bendruomene ir visuomene taisyklinga lietuvių bei bent viena užsienio kalba. 9. Mokosi visą gyvenimą išmaniųjų pastatų inžinerinių sistemų srityje, savarankiškai tobulina profesines žinias ir praktinius įgūdžius, suvokia moralinę atsakomybę už priimamų inžinerinių sprendimų poveikį visuomeninei, ekonominei, kultūrinei raidai, gerovei ir darniai aplinkai, išlaikydamas profesinės etikos principus bei prisidėdamas prie tvaraus ir inovatyvaus inžinerinių sistemų vystymo. Mokymo ir mokymosi veiklos: Programa orientuota į praktiką grįstą mokymą, apimantį laboratorinius darbus su modernia įranga, realių projektinių situacijų analizę ir profesinę praktiką įmonėse: paskaitos, seminarai, diskusijos, individualūs ir grupiniai projektiniai darbai, praktiniai seminarai, atvejų analizė, darbų viešas pristatymas ir gynimas, sąvokų žemėlapis, probleminis skaitymas, mokslinių straipsnių rengimas, informacijos paieška ir sisteminimas ir kt. Tai sudaro prielaidas įgyti praktinių kompetencijų, reikalingų sprendžiant aktualias šiuolaikinių išmaniųjų pastatų projektavimo, montavimo ir eksploatacijos užduotis. Studijų rezultatų vertinimo būdai: Programos studijų rezultatų vertinimas atliekamas visą semestrą ir egzaminų sesijos metu taikant kaupiamąjį vertinimą. Studijų rezultatai semestro metu vertinami per tarpinius atsiskaitymus: kontrolinis darbas, individualūs ir grupiniai projektiniai darbai, testavimas, atvejo analizė, informacijos paieška ir sisteminimas, diskusijos, esė, savarankiškos kūrybinės užduotys, seminarai, kursiniai darbai, praktinių ataskaitos, egzaminai, baigiamasis darbas ir / ar kvalifikacinis egzaminas. Sandara: Studijų dalykai (moduliai), praktika: Studijų krypties dalykai (104 kreditai): Taikomoji elektrotechnika, Statybinės ir inžinerinės medžiagos, Statybos pagrindai, Kompiuterinis projektavimas, Pastatų inžinerinės sistemos, Taikomoji mechanika, Geodezija, Statinių konstrukcijos, Statybos teisinis reglamentavimas, Aplinkos ir žmonių sauga, Gruntų, skysčių ir dujų mechanika, Pastatų elektros tinklai, Pastatų informacinis modeliavimas, Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo sistemos, Statybos darbų technologija ir organizavimas, Inžinerinių sistemų eksploatavimas, Pastatų vandentiekis ir nuotakynas, Statybos projektų valdymas, Išmaniųjų pastatų valdymo sistemos, Pastatų inžinerinių sistemų informacinis modeliavimas, Inžinerinių tinklų kainodara ir optimizavimas, A1 Racionalus energijos naudojimas, A1 Inžinerinių tinklų skaitmenizavimas, A2 Atsinaujinančių energijos šaltinių įrengimo technologijos, A2 Inžinerinių tinklų valdymo modernizavimas. Profesinės veiklos

praktikos (41 kreditas): Pastatų inžinerinių sistemų praktika, Pastatų vandentiekio, nuotakyno ir ŠVOK technologinė praktika, Išmaniųjų pastatų sistemų valdymo praktika, Baigiamoji praktika. Baigiamasis darbas (12 kreditų). Specializacijos: - Studento pasirinkimai: Galima rinktis: - laisvai pasirenkamus studijų dalykus (6 kreditai); - alternatyvius studijų dalykus (8 kreditai) . Studijų programos skiriamieji bruožai: Studijų metu didelis dėmesys skiriamas BIM technologijų, skaitmeninių projektavimo ir modeliavimo įrankių bei dirbtinio intelekto sprendimų taikymui, leidžiančiam optimizuoti inžinerinius sprendinius, statybos ir pastatų eksploatacijos procesus visame statinio gyvavimo cikle. Studentai ugdo gebėjimus analizuoti ir valdyti duomenis, taikyti pažangius pastatų valdymo algoritmus, prognozuoti energijos vartojimą ir užtikrinti efektyvų bei tvarų inžinerinių sistemų veikimą. Profesinės veiklos ir tolesnių studijų galimybės: Profesinės veiklos galimybės: Absolventai galės siekti karjeros dirbdami ŠVOK inžinieriais – projektuotojais, darbų vadovais, projektų inžinieriais, montuotojais – meistras įvairiose ŠVOK įmonėse ir organizacijose. Turės puikią galimybę kurti privačias verslo įmones. Tolesnių studijų galimybės: Absolventai turės teisę stoti į antrosios pakopos magistrantūros studijas aukštosios mokyklos nustatyta tvarka.

## Programos aprašas

**Aprašo** Aprašymo santrauka anglų kalba

**tipas:**

**Aprašas:** Objective(s) of a study programme: To educate highly qualified specialists in Smart Building Engineering Systems who are capable of independently designing, installing, maintaining, and modernizing advanced heating, ventilation, air conditioning, water supply, and wastewater disposal systems, as well as automated building management systems; applying artificial intelligence solutions, BIM technologies, and digital design tools to optimise engineering solutions and construction processes; and who are prepared to think critically and creatively, analyse data, make well-founded decisions, and pursue entrepreneurial or self-employed activity in a continuously changing technological environment. Learning outcomes: 1. Applies fundamental knowledge of mathematics and natural sciences to understand and analyse the operation of Smart Building Engineering Systems, their interaction with the environment, and to ensure sustainability and balanced development. 2. Applies essential field-specific knowledge—grounded in the latest scientific and technological advances—by implementing innovative solutions in practice and addressing complex technical and energy-related problems in building systems. 3. Analyses and solves structural, operational, and design-related problems of Smart Building Engineering Systems by applying general engineering and construction engineering knowledge as well as modern analytical and modelling methods. 4. Conducts research in Smart Building Engineering Systems using experimental, laboratory, and production equipment; processes test results; and formulates practical conclusions by employing information technologies, specialised software, and databases. 5. Analyses and plans processes and products related to \*Smart Building Engineering Systems, understands and interprets the obtained results, and evaluates their impact on system efficiency and sustainability. 6. Designs and digitalises Smart Building Engineering Systems by applying specialised software for process analysis and data management, considering technical, economic, and environmental requirements. 7. Communicates and collaborates with

specialists from various fields and with the public when addressing tasks related to Smart Building Engineering Systems; works independently and in teams; and responsibly evaluates the quality of individual and team performance in accordance with professional ethics and civic responsibility. 8. Plans and manages projects related to Smart Building Engineering Systems, understanding key principles of project implementation and management, and communicates with the engineering community and society in correct Lithuanian and at least one foreign language. 9. Engages in lifelong learning in the field of Smart Building Engineering Systems; independently develops professional knowledge and practical skills; recognises moral responsibility for the societal, economic, and cultural impacts of engineering decisions and for environmental sustainability; upholds principles of professional ethics; and contributes to the sustainable and innovative development of engineering systems.

Activities of teaching and learning: The programme is oriented towards practice-based learning and includes laboratory work using modern equipment, analysis of real design scenarios, and professional placements in companies. Teaching and learning methods include lectures, seminars, discussions, individual and group design projects, practical workshops, case studies, public presentation and defence of assignments, concept mapping, problem-based reading, preparation of scientific articles, information search and systematisation, and other activities. This provides the conditions to acquire practical competencies required to address current challenges in the design, installation, and operation of contemporary smart buildings.

Methods of student achievement assessment: The assessment of the learning outcomes of the study programme is carried out during the semester and the examination session applying a cumulative assessment system. During the semester, the learning outcomes are assessed by means of interim assignments: tests, individual and group projects, case studies, information search and systematizing, discussions, essays, independent creative tasks, seminars, term papers, practice reports, examinations, final projects and / or qualifying exams.

Framework: Study subjects (modules), practical training: Field of study subjects (104 credits): Applied Electrical Engineering, Construction and Engineering materials, Fundamentals of Construction, Computer-Aided Design, Building Engineering Systems, Applied Mechanics, Geodesy, Building Structures, Legal Regulation of Construction, Environmental and Human Safety, Mechanics of Soils, Fluids and Gases, Electrical Networks in Buildings, Building Information Modeling, Heating, Ventilation and Air Conditioning Systems, Construction Technology and Organization, Operation of Engineering Systems, Building Water Supply and Drainage, Construction Project Management, Smart Building Management Systems, Information Modeling of Building Engineering Systems, Pricing and Optimization of Engineering Networks, A1 Efficient Energy Use, A1 Digitization of Engineering Networks, A2 Renewable Energy Source Installation Technologies, A2 Modernization of Engineering Network Management.

Professional practice (41 credits): Practice in building engineering systems, Practice in building water supply, drainage, and HVAC technology, Practice in smart building systems management, Final practice. Final thesis (12 credits).

Specializations: - Optional courses: It is possible: - to select optional subjects (6 credits); - to select alternative subjects (8 credits).

Distinctive features of a study programme: During their studies, students focus on the application of BIM technologies, digital design and modeling tools, and artificial intelligence solutions that enable the optimization of engineering solutions, construction, and building operation

processes throughout the entire life cycle of a building. Students develop the ability to analyze and manage data, apply advanced building management algorithms, predict energy consumption, and ensure the efficient and sustainable operation of engineering systems. Access to professional activity or further study: Access to professional activity: Graduates will be able to pursue careers as HVAC engineers – designers, supervisors, project engineers, installers – foremen in various HVAC companies and organizations. They will have an excellent opportunity to start their own private businesses. Access to further study: Access to the second cycle studies upon meeting requirements set by the accepting higher education institution.

## Europass duomenys

### Ankstesni valstybiniai kodai

Valstybinio kodo tipas	Valstybinis kodas	Galioja nuo
Kodas, galiojantis nuo 2017	6531EX075	2026-03-02

### Ankstesni ISCED kodai

ISCED kodo tipas	ISCED kodas	Galioja nuo
Kodas, galiojantis nuo 2015	6550732	2026-02-23

### Studijų krypčių grupės ir kryptys

Studijų krypties tipas	Studijų sritis	Studijų krypties grupė	Studijų kryptis	Studijų krypties šaka	Aktuali	Galioja nuo	Galioja iki
Kryptis, galiojanti nuo 2017		E	E05		T	2026-03-02	

### Kvalifikacijos, suteikiamos baigus programą

Kvalifikacijos požymis	Kvalifikacijos valstybinis kodas	Kvalifikacijos pavadinimas	Tipas
Kvalifikacinis laipsnis nuo 2017	KVALLAIP00811	Inžinerijos mokslų profesinis bakalauras	2

### Išduodamas mokymosi pasiekimus įteisinantis dokumentas

Dokumento kodas	Dokumento pavadinimas	Dokumento pavadinimas (anglų kalba)	Lygmuo	Galioja nuo	Galioja iki
6632	Profesinio bakalauro diplomas	Professional bachelor diploma	Profesinio bakalauro diplomas	2026-03-02	
6632R	Profesinio bakalauro diplomo priedėlis	Professional bachelor diploma supplement	Aukštojo mokslo diplomo priedas (neuniversitetinės studijos)	2026-03-02	

## Ekspertinį vertinimą atlikusios institucijos

Institucija

111959192 Studijų kokybės vertinimo centras

Vertinimo  
data

2026-02-20

## Akreditacijos

Teikianti institucija	Akreditavimo būsenas	Sprendimo dėl akreditavimo	Akreditavusi institucija	Akreditacijos tipas	Akreditavimo trukmė metais	Akreditavimo terminas	Akreditavimui pateikti dokumentai	Akreditavimo išvados
111968056 Klaipėdos valstybinė kolegija	Galioja	2022-05-31 SV6-21	111959192 Studijų kokybės vertinimo centras	Akredituota iki	0	2029-05-31		

## Teikiančios institucijos

Institucija

111968056 Klaipėdos valstybinė kolegija

Programa teikiama nuo  
Programa teikiama iki  
2026-03-02

## Formos, trukmės ir priėmimai (111968056 Klaipėdos valstybinė kolegija)

Forma	Priėmimo metai	Priimama asmenų	Trukmė	Teorinio mokymo trukmė	Praktinio mokymo trukmė	Baigiamosios praktikos trukmė
Nuolatinė	2026		3.0	Metais		
Ištemptinė	2026		4.0	Metais		

## Programos vykdymo kalbos (111968056 Klaipėdos valstybinė kolegija)

Kalba

lietuvių

Galioja nuo  
Galioja iki  
2026-03-02

2026-03-02 09:06:08