

KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETO
STATYBOS IR ARCHITEKTŪROS FAKULTETO
STUDIJŲ STRATEGIJA 2021-2025

KAUNAS UNIVERSITY OF TECHNOLOGY FACULTY OF CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE
STRATEGY FOR STUDIES 2021-2025

STATYBOS IR ARCHITEKTŪROS FAKULTETO VIZIJA

Mūsų misija – vykdyti moksliniais tyrimais ir inovacijomis grįstas tarptautinio lygio statybos inžinerijos ir architektūros krypčių studijas, prisidėti prie šaliai ir regionui aktualių tvarios aplinkos tikslų įgyvendinimo.

Fakultetas siekia suteikti stiprias studijų krypties kompetencijas, reikalingas absolventų karjerai, tuo pačiu orientuodamasis ir į XXI amžiaus kompetencijas, tokias kaip kritinis mąstymas, komunikacija, atkuriamasis dizainas, procesų ir sistemų optimizavimas, projektavimo strategijų ir metodikų išmanymas, sistemų sąveika, skaitmeninė transformacija ir lyderystė.

VISION OF THE FACULTY OF CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE

Our mission is to carry out international level research and innovation-based studies in the fields of civil engineering and architecture, to contribute to the implementation of sustainable development goals relevant to the country and the region.

The Faculty aims to provide strong competencies in the field of study required for graduates' careers, also focusing on 21st century competencies such as critical thinking, communication, resilient design, process and systems optimization, design strategies and methodologies, systems interaction, digital transformation and leadership.



2021–2025 M. FAKULTETO VIZIJA SUTELKTA Į:

- ▶ atviros, įtraukiančios ir įvairialypės kultūros plėtojimą bei palaikymą, kartu su suinteresuotosiomis šalimis, jungiant architektūros ir statybos inžinerijos sričių atstovus į vieningą bendruomenę;
- ▶ mokymosi visą gyvenimą puoselėjimą, pedagogų, studentų ir praktikų bendradarbiavimo skatinimą, nacionalinių ir tarptautinių renginių organizavimą;
- ▶ poveikį visuomenei sprendžiant realius iššūkius, orientuotus į pasaulinį kontekstą: klimato kaitą, technologijas tvariams ir atspariems miestams, pramonės skaitmenizaciją.

Ši vizija veda link unikalaus fakulteto, kuriame architektai, urbanistai ir statybos inžinieriai dirba kartu ir reikšmingai prisideda prie ateities statinių, infrastruktūros ir miestų tvarumo.

Visa Statybos ir architektūros fakulteto akademinė bendruomenė prisidėjo prie vienerius metus trukusio, šios strategijos sukūrimo ir yra įsipareigojusi įgyvendinti šią bendrą viziją.

Dėkojame kviestiniams pranešėjams, kurie pasidalino savo patirtimi ir dalyvavo diskusijose su darbo grupėmis. Dėkojame visiems kolegoms, prisidėjusiems prie duomenų rinkimo ir apibendrinimo, teikusiems pastabas ir komentarus.

Šią strategiją 2021 rugpjūčio 25 d. patvirtino Kauno technologijos universiteto Statybos ir architektūros fakulteto taryba.

AČIŲ JUMS! • THANK YOU!

Aušra Andriukaitienė (KTU)

Per Kvols Heiselberg (Aalborg University)

Evelina Lekešiuotė (KTU alumni)

Eglė Pilipavičiūtė (KTU, Aalto alumni)

Juozas Vaičiūnas (KTU)

Rūta Leitanaitė (Lietuvos architektų sąjunga, Lithuanian Union of Architects)

Skirmantas Bakas (STATICUS)

Andrius Jurelionis (KTU)

Martynas Marozas (MMAP, KTU)

Donatas Rekus (KTU)

Lene Faber Ussing (Aalborg University)

THE 2021–2025 VISION FOR THE FACULTY IS FOCUSED ON:

- ▶ Creating and nurturing an open, inclusive and diverse culture, bringing together various stakeholders, architectural and civil engineering members in one community;
- ▶ Fostering lifelong learning, collaboration between academics, students, practitioners, organizing national and international events;
- ▶ Working with society to address real challenges, focusing on the global context: climate change, technologies for sustainable and resilient cities, industrial digitization.

This vision leads to a unique Faculty where architects, urban planners and civil engineers work together and make a significant contribution to the sustainability of future buildings, infrastructure and cities.

All academic community of the Faculty of Civil Engineering and Architecture for over one year helped to develop this strategy and committed to the implementation of this vision.

We thank the guest speakers who shared their experiences and participated in discussions with the working groups, all the colleagues who contributed to the collection and summarization of the data, all those who provided their comments and remarks.

This strategy has been approved by the Council of the Faculty of Civil Engineering and Architecture of Kaunas University of Technology on 25th August 2021.

Zeljko Djuretic (BENTLEY SYSTEMS)

Anssi Joutsiniemi (Aalto university)

Rytis Mušauskas (INHUS ENGINEERING)

Laura Stasiulienė (KTU)

Johan de Wachter (JDWA, KTU)

Indrė Gražulevičiūtė-Vileniške (KTU)

Sandra Krikštanavičiūtė (KTU)

Nelson Mota (TU Delft)

Kristina Ukvalbergienė (KTU)

Kęstutis Zaleckis (KTU)

STUDIJOS, ATSPINDINČIOS REALIĄ VEIKLĄ

Statybos ir architektūros fakulteto (toliau – SAF) unikalumas - viename universiteto padalinyje dirbantys architektai ir inžinieriai. Ši struktūra suteikia visas galimybes paruošti studentus karjerai, sukurdamas realias sąlygas atspindinčią aplinką, kurioje architektai ir statybos inžinieriai dirba kartu fizinėje ir skaitmeninėje aplinkoje.

- ▶ SAF – seniausias šios srities fakultetas Lietuvoje, kurio gilios dėstytojų tradicijos leidžia specializuotis keliose statybos inžinerijos srityse ir architektūroje.
- ▶ Bendradarbiavimas tarp architektūros ir statybos inžinerijos studentų pastaraisiais metais buvo sustiprintas. Fakultete taip pat vyko mokslo projektai, į kuriuos įsitraukė humanitarinių ir inžinerijos sričių mokslininkai. Tai leido suprasti, kad bendradarbiavimas tarp skirtingų kryptų studentų ir dėstytojų, turi daug potencialo.
- ▶ Studentai studijuoja mažesnėse akademiniuose grupėse. Tai suteikia galimybę sutelkti dėmesį į individualius studentų poreikius tiek statybos inžinerijos, tiek architektūros studijų srityse.
- ▶ Fakultetas yra gerai vertinamas išorinių ekspertų, kuriamos ilgalaikės partnerystės su verslu, auga mokslinių tyrimų produkcijos kiekis ir kokybė.
- ▶ Orientacija į naujas technologijas ir galimybes statybos inžinerijos ir architektūros srityse bei daugybės fakultete dirbančių dėstytojų-praktikų kompetencijos, sudaro galimybes studentams spręsti realius šių dienų iššūkius.
- ▶ Fakulteto vykdomos studijų programos yra sukonstruotos taip, kad ugdytų naujos kartos specialistus, turinčius naujų technologijų taikymo, projektavimo, problemų sprendimų įgūdžių.
- ▶ Fakultete veikiančios Išmaniųjų miestų ir infrastruktūros, Statybinių medžiagų ir konstrukcijų tyrimų centrai ir galimybė jungtis prie ECIU (Europos inovatyvių universitetų konsorciumo) universiteto iššūkių, studentams sukuria naujų galimybių įsitraukti į aktualią rinkai, visuomenei ir aplinkai problemų sprendimą. Taip tikimasi pilnai išnaudoti fakulteto potencialą kuriant inovacijas.
- ▶ Kaunas turi palankią infrastruktūrą besiplečiančiai statybos inžinerijos įmonių rinkai, todėl fakulteto vieta yra patraukli studentams. Universiteto rengiami specialistai dirba tiek Kaune, tiek ir visoje Lietuvoje bei užsienyje.

STUDIES THAT REFLECT INDUSTRY

Unique profile of the Faculty of Civil Engineering and Architecture (here and throughout – FCEA) lies within the collaboration between architects and engineers, working within one unit of the university. This structure provides the opportunity to prepare students for their careers by creating a realistic environment in which architects and civil engineers work together and collaborate through BIM.

- ▶ FCEA is the oldest faculty in this field in Lithuania, our deep teaching traditions allow us to specialize in several fields of civil engineering and architecture.
- ▶ Cooperation between students of architecture and civil engineering has been strengthened in recent years. The faculty has had research projects involving researchers working the fields of humanities and engineering. This showed that cooperation between students and teachers from different fields still has a lot of potential.
- ▶ Students work in smaller academic groups. This provides an opportunity to focus on the individual needs of students in both civil engineering and architectural studies.
- ▶ The faculty is well-regarded by external experts, long-term partnerships with businesses are developed, the quantity and quality of research output are growing.
- ▶ The focus on new technologies and opportunities in the field of civil engineering and architecture as well as many teachers from companies whose competence enables students to solve real challenges of today.
- ▶ The study programs run by the faculty are designed to educate a new generation of professionals with a broad horizon and critical thinking and lifelong learning skills.
- ▶ The functioning of the Center for Smart Cities and Infrastructure and the Building Materials and Structures Research Center and ability to join the challenges of ECIU University (European Consortium of Innovative Universities), creates new opportunities for students to get involved in solving societal and environmental issues, the challenges of the market. This enables the faculty to reach the full potential in creating innovations.
- ▶ Kaunas has a favorable infrastructure for the expanding market of construction engineering companies, therefore the location of the faculty is attractive for students. Specialists trained by the University work both in Kaunas and throughout Lithuania and abroad.

MŪSŲ VERTYBĖS

Kauno technologijos universiteto vizija 2021–2025 m. išskiria tris pagrindines universiteto akademinės bendruomenės vertybes:

Atsakingumas visuomenei

Apima atsakomybę prieš studentus, darbuotojus bei partnerius dėl universiteto veiklos skaidrumo, akademinio sąžiningumo bei socialinės atsakomybės žmogui ir gamtai.

Bendradarbiavimas

Svarbus tiek organizacijos viduje, tiek už jos ribų. Bendradarbiaudami siekiame kurti tiek tvirtą bendruomenę, tiek nuolat besiplečiantį partnerių tinklą.

Nuolatinis tobulėjimas

Užtikrinantis, kad mūsų universitete studijuotų išradingi studentai bei dirbtų profesionalumu įkvepiantys darbuotojai.

Statybos ir architektūros fakultetas veikia vadovaudamasis universiteto vertybėmis, atliepdamas Jungtinių Tautų, Europos Sąjungos tvaraus vystymosi tikslus, prisidedamas prie Europos universiteto vystymo ECIU (Europos inovatyvių universitetų konsorciumo) misijos.

OUR VALUES

The Vision of Kaunas University of Technology 2021–2025 indicates three core values of the academic community of the university:

Responsibility to Society

Responsibility to students, employees and partners with regards to transparency, academic integrity of the University's activities and social responsibility to people and nature.

Cooperation

Important within and outside the organisation. In cooperation, we aim to create a strong community with a constantly expanding network of partners.

Constant Improvement

Ensuring that our University's students are motivated and employees are inspiring professionals.

The Faculty of Civil Engineering and Architecture operates in accordance with the values of the university, responding to the Sustainable Development Goals of the United Nations and the European Union, contributing to the mission of the European University Development within the ECIU (European Consortium of Innovative Universities).



MES ĮPRASMINAME SAVO VERTYBES

- ▶ Kurdami atvirą, įvairią ir įtraukiančią kultūrą, jungiančią architektūros ir statybos inžinerijos narius į vieningą bendruomenę;
- ▶ Puoselėdami mokymąsi visą gyvenimą, jungiant akademinius darbuotojus, studentus, praktikus, rengdami nacionalinius ir tarptautinius renginius;
- ▶ Bendradarbiaudami su visuomene sprendžiant realius iššūkius, orientuodamiesi į pasaulinį kontekstą: klimato kaitą, technologijas tvariems ir atspariems miestams, pramonės skaitmenizavimą;
- ▶ Vadovaudamiesi Jungtinių Tautų Tvaraus vystymosi tikslais ir nuolat siekdami savo veikla prisidėti prie tvarios ateities kūrimo.

THE WAY WE BUILD ON OUR VALUES

- ▶ Creating an open, diverse and inclusive culture that brings architectural and civil engineering members together in one community.
- ▶ Fostering lifelong learning, bringing together academics, students, practitioners, organizing national and international events.
- ▶ Working with society to address real challenges, focusing on the global context: climate change, technologies for sustainable and resilient cities, industrial digitization.
- ▶ Constantly looking for ways to contribute to sustainable future, guided by the United Nations Sustainable Development Goals.





TIKSLAI

Šiandieniniai studentai studijas renka ne vien pagal programų struktūrą, jų akademinę dedamąją, bet ir pagal dėstančių dėstytojų kompetencijas, bendruomenės jausmą, matomumą ir institucijos aplinką bei infrastruktūrą. Statybos ir architektūros fakulteto studentai pasirenko mus dėl KTU įvaizdžio ir reputacijos, skaitmeninių technologijų integracijos studijose, specializacijų pasirinkimo galimybių ir architektūros programos universalumo (sąsajų su technologijomis). Tačiau mūsų studentai tikisi didesnio renginių, dirbtuvių, išvykų į įmones, objektų skaičiaus bei daugiau neformalaus studentų, dėstytojų ir administracijos bendravimo.

Turėdami tai omenyje, strateginius fakulteto studijų vystymo tikslus artimiausiems metams skirstome į šias dedamąsias:

1. MOKYMO SIŲ TĘSTINUMO VERTĖS PASIŲLYMAS
2. UNIKALUS PROFILIS
3. PRIEINAMUMAS IR SUPRANTAMUMAS
4. KŲRYBIŠKA BENDRUOMENĖ

THE WAY FORWARD

We recognize that in the current age academic or administrative structure of the institution is rarely considered by students while choosing an institution. Competencies of teachers, the sense of community and the environment are as important as ever, alongside with the academic recognition of the university. Students of the Faculty of Civil Engineering and Architecture chose us because of KTU's image and reputation, integration of digital technologies in studies, choice of specializations and versatility of the architecture program (coherence with technology). However, our students would appreciate more events, workshops, visits to companies, construction sites, more informal communication between students, faculty and administration.

With this in mind, the key areas of strategic focus for the upcoming years are:

1. ATTRACTIVE LIFE-LONG LEARNING CONTINUUM
2. UNIQUE PROFILE
3. ACCESSIBILITY AND INTELLIGIBILITY
4. CREATIVE COMMUNITY



1. MOKYMOSI TĘSTINUMO VERTĖS PASIŪLYMAS

Šis strateginis tikslas grindžiamas kompetencijų sekos sukūrimu ir įgūdžių ugdymu mūsų bendruomenei – nuo programų moksleiviams, formaliojo ugdymo – iki kvalifikacijos kėlimo kursų praktikuojantiems inžinieriams ir architektams.

SAF studijų vertės pasiūlymas orientuojamas į statybos inžinerijos ir architektūros kryptį specialistų ugdymą, kritinio mąstymo, bendravimo ir lyderystės įgūdžių tobulinimą, įskaitant:

- ▶ Regeneracinį projektavimą (atkuriant tai, kas buvo sunaikinta);
- ▶ Optimizavimą (optimizavimo priemonės sumažinant poveikį aplinkai, pvz., anglies dioksido pėdsaką);
- ▶ Projektavimo strategijų ir sistemų sąveiką (atitinkamų projektavimo strategijų ir metodų parinkimą ir taikymą, supratimą, kaip sistemos sąveikauja tarpusavyje);
- ▶ Skaitmeninę transformaciją.

Šiems tikslams pasiekti numatyti studijų turinio bei neformaliojo švietimo programų turinio peržiūros veiksmai. Norint, kad SAF absolventai šiuos įgūdžius naudotų darbo praktikoje, reikia nuolat tobulinti mokymosi ir mokymo procesus.

1. ATTRACTIVE LIFE-LONG LEARNING CONTINUUM

This strategic goal is based on creating “the flow” of competencies and skills development for our community – from programmes for schools, to formal education and up-skilling programmes for engineering and architecture professionals.

The learning continuum of FCEA should be aimed to educate built environment professionals with critical thinking and strong communication skills, leadership, skills in:

- ▶ Regenerative Design (restoring what was unintentionally destroyed);
- ▶ Optimization (tools to optimize by reducing impact, such as carbon footprint);
- ▶ Design Strategies and Systems Interaction (selection and application of relevant design strategies and methods, understanding how systems interact with each other);
- ▶ Digital Transformation.

To achieve the mentioned goals, actions for reviewing the content of studies and the content of non-formal education programs are planned. In order for FCEA graduates to use these skills in professional practice, the learning and teaching processes need to be continuously improved.



PAKETAS MOKYKLOMS PACKAGE FOR SCHOOLS



UNIVERSITETINĖS STUDIJOS UNIVERSITY EDUCATION



PAKETAS PRAKTIKAMS PACKAGE FOR PRACTITIONERS



PROGRAMA BŪSIMIEMS
ARCHITEKTAMS
FUTURE ARCHITECTS LAUNCH PAD

ARCHITEKTŪRA
ARCHITECTURE
⌚ 5 metai / years



SERTIFIKATAI VISUOSE LYGMENYSE
CERTIFICATES AT ALL LEVELS

DESIGN.
ENGINEER.
CONSTRUCT.
LT



Jungtinis projektas
Joint Project

BIM sertifikavimas
BIM certification

Produkto vystymo projektas
Product Development Project

Mikro kvalifikacijos
Microcredentials

Lankstus semestras M / M / P / S
Flexible Semester R / M / P / EC

LEKTORIAI - UNIVERSITETO IR ĮMONIŲ EKSPERTAI
DELIVERED BY UNIVERSITY AND INDUSTRY EXPERTS



IŠŠŪKIAI BŪSIMIEMS STATYBOS
INŽINIERIAMS
CHALLENGES FOR FUTURE
CIVIL ENGINEERS

STATYBOS INŽINERIJA
CIVIL ENGINEERING
⌚ BA • 4 metai / years

STATYBOS VALDYMAS
CONSTRUCTION MANAGEMENT
⌚ MA • 1,5 (2) metai / years

STATYBINIŲ KONSTRUKCIJŲ IR GAMINIŲ INŽINERIJA
STRUCTURAL AND BUILDING PRODUCTS ENGINEERING
⌚ MA • 1,5 (2) metai / years

DARNŪS IR ENERGETIŠKAI EFEKTYVŪS PASTATAI
SUSTAINABLE AND ENERGY EFFICIENT BUILDINGS
⌚ MA • 1,5 (2) metai / years

BIM - pastatų
informacijos valdymas
BIM building information
management

Skaitmeninis
turto valdymas
Digital Asset Management

Parametrinė
architektūra
Parametric Architecture

Skaitmeninių
miestų technologijos
Digital Cities Applications

Žiedinė ekonomika
statyboje
Circular Economy in
Construction

INDIVIDUALIZUOTŲ PAPILDOMŲ STUDIJŲ PAKETAS KOLEGIJŲ IR KITŲ
KRYPCIŲ BAKALAŪRO ABSOLVENTAMS
PERSONALIZED PACKAGE FOR NON FCEA GRADUATES
TO ENTER MA STUDIES
⌚ 1 metai / year

PAGAL POREIKIŲ / ON DEMAND

MOKYMASIS IR MOKYMAS

- ▶ SAF turi dominuoti problemų/iššūkių sprendimo mokymo filosofija, sudaranti sąlygas ugdyti projektavimo įgūdžius, dizainu grįsto mąstymo metodų taikymą, kritinį ir sisteminį mąstymą.
- ▶ Tarpdiscipliniškumas, kūrybiškumas, kritinis mąstymas ir vaizduotės lavinimas turi sudaryti studijų programų pagrindą. Skirtingų studijų programų, kursų, tautybių studentams turime sudaryti kuo daugiau bendro darbo galimybių kuriant inovatyvius sprendimus (jungtiniai projektai, jungtinės studijos).
- ▶ Siekiame didinti studijų tarptautiškumą plačiąja prasme – didinti SAF dėstytojų ir studentų mobilumą, prisitraukti daugiau užsienio dėstytojų, kviešti tarptautinėse kompanijose dirbančius alumnus dėstyti ar pravesti mokymo ciklus fakultete.
- ▶ SAF studijose turi būti sklandžiai integruoti dirbtinio intelekto, duomenų analitikos pagrindai, stiprinamos tvarumo, skaitmenizavimo, rekonstrukcijos ir atkūrimo tematikos, neaplenkiant inžinerinių statinių (tiltų, kelių, hidrotechnikos), paveldo. Turime siekti, kad absolventai demonstruotų sisteminio mąstymo, meninės raiškos įgūdžius.
- ▶ Didinti nuotolinio mokymo, virtualaus mobilumo (dėstytojų ir studentų), BIM metodologijos taikymą studijose, suteikiant studentams įgūdžių dirbti virtualiose komandose, užtikrinti duomenų mainus vykdant inžinerinius ir architektūrinius projektus.
- ▶ Stiprinti mokslinę ir inovacijų dedamąją studijose bei studentų kompetenciją kurti inovacijas, skatinti juos pristatyti savo tyrimus ir sprendimus renginiuose, diskusijose.

LEARNING AND TEACHING

- ▶ Project oriented / problem solving learning environment should prevail in FCEA, accompanied by learning philosophy based on project work, critical thinking, problem solving and other contemporary methodologies.
- ▶ Interdisciplinarity, creativity, critical thinking and imagination should be at the core of the study programmes. Students of different study areas, study years and nationalities should be encouraged to work together and develop innovative solutions (semester projects, joint studios).
- ▶ We aim to increase the internationality of studies in a broad sense - to increase the mobility of FCEA teachers and students, attract more foreign lecturers, alumni working in international companies should be invited more often to teach or to mentor during workshops at the faculty.
- ▶ Newest trends in the market, such as Artificial Intelligence, Data analytics, as well as sustainability, digitalization, renovation and regeneration, should be fluently incorporated into the curricula, including engineering structures (bridges, roads, hydraulic engineering) and heritage assets. We must strive for graduates to demonstrate skills of systems thinking and artistic expression.
- ▶ Increased role of distant teaching, virtual mobility (both teachers and students), integration of BIM by adopting digital workflows, enabling data exchange within engineering and architectural projects.
- ▶ Strengthen the scientific and innovation component of studies as well as students' competencies to create innovations, by encouraging them to present their research and designs at events and discussions.



2. UNIKALUS PROFILIS

Fakulteto unikalumas – tarpdiscipliniška bendruomenė, jungianti menininkus, humanitarus ir inžinierius. Bendruomeniškumą siekiame stiprinti tiek mokslinėse ir inovacijų veiklose, tiek studijose: per bendrą darbą Jungtiniuose projektuose (JP), Produkto vystymo projektuose (PVP), BIM metodologijos taikymą, bendras paskaitas ir iššūkių sprendimą mišrioje studentų grupėse.

SAF = PROJEKTAVIMAS + TECHNOLOGIJOS + KOMUNIKACIJA IR BENDRUOMENĖ

Unikalus fakulteto profilis atsiskleidžia per tris dedamąsias: projektavimą, technologijas, komunikaciją ir bendruomenę.

2. UNIQUE PROFILE

The faculty should build on existing collaboration between architects / urban planners (fields of arts and humanities) and civil engineers. We aim to strengthen this collaboration through research and innovation activities, as well as studies - interaction between the students of different fields is created through (but not limited to) Joint Project, Product Development Project, collaboration under BIM.

FCEA = DESIGN + TECHNOLOGIES + COMMUNICATION AND COMMUNITY

The unique profile of the faculty is perceived through three components: design, technology, communication and community.

**ARCHITEKTAI IR URBANISTAI,
STIPRŪS TECHNOLOGIJOSE
ARCHITECTS AND URBAN PLANNERS
WITH TECHNICAL KNOWLEDGE**

**JP JP
PVP PDP
BIM BIM**

**KŪRYBIŠKI INŽINIERIAI
CREATIVE ENGINEERS**

2.1. PROJEKTAVIMAS

- ▶ Architektai, turintys inžinerinių žinių ir šiuolaikinių technologijų taikymo įgūdžius, bei pasižymintys puikiais bendravimo gebėjimais;
- ▶ Kūrybingi inžinieriai, pasižymintys inovatyvumu, sisteminiu mąstymu, atvirumu iššūkiams, turintys įgūdžių parinkti ir pritaikyti tinkamus metodus inžinerinei veiklai.

2.1. DESIGN

- ▶ Architects with engineering knowledge and skills in applying modern technologies, excellent communication skills;
- ▶ Creative engineers with innovative, systems thinking, challenging spirits and skills to select and apply relevant methodologies in engineering practice.



2.2. TECHNOLOGIJOS

- ▶ Inovacijos studijose: ypach stiprus betonas, ekologiškos medžiagos, „prefab“, medžio ir kompozicinės konstrukcijos, dinaminis pastatų energinio naudingumo modeliavimas, miestų regeneravimo informacinės sistemos, gyvavimo ciklo vertinimas ir kt.;
- ▶ Pažangios technologijos studijose: 7D BIM, daiktų internetas, skaitmeniniai dvyniai, GIS, parametris dizainas ir kt.;

2.2. TECHNOLOGIES

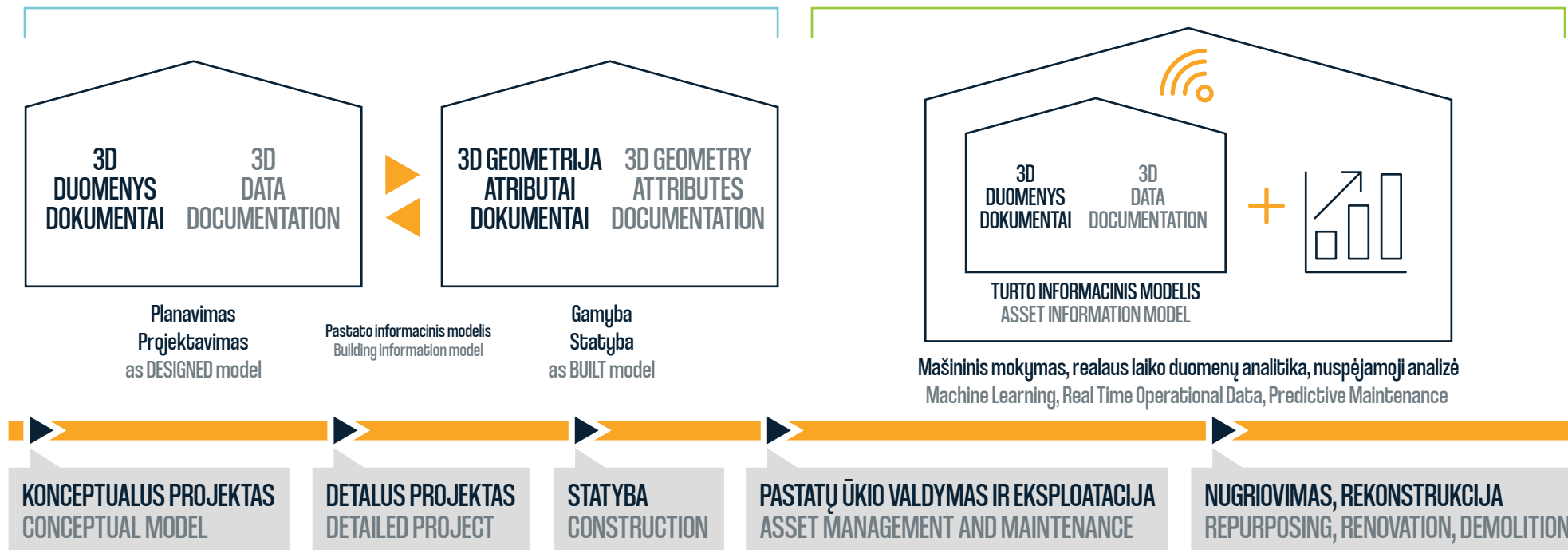
- ▶ Innovations through research (ultra-high-strength concrete, sustainable materials, prefabrication, wood and composite structures, dynamic energy performance certification methodology for buildings, information systems for urban regeneration, life cycle assessment, etc.).
- ▶ Aiming ahead of the market towards advanced technologies (BIM 7D, IoT, digital twins, GIS, parametric design, etc.).

BIM skaitmeninis pasaulis BIM • Digital environment

SKAITMENINIS DVYNYS skaitmeninė + fizinė aplinka DIGITAL TWIN • Digital + physical environment

BAKALAURO STUDIJOS BACHELOR

MAGISTANTŪROS STUDIJOS MASTER



Skaitmenizavimo technologijų integracija SAF studijose
Integration of digital technologies within FCEA studies

2.3. KOMUNIKACIJA IR BENDRUOMENĖ

- ▶ Kūrybinga, atvira, įvairovę skatinanti, į veiksmą ir inovacijas orientuota akademinė bendruomenė, sprendžianti Lietuvai, regionui ir pasauliui aktualias problemas;
- ▶ Stiprus fakultetas su aukščiausio lygio tarptautiniais tyrėjais ir praktikais (didinant SAF tyrėjų žinomumą, pritraukiant žinomus ekspertus, praktikus);
- ▶ Bendros veiklos tarp architektūros ir statybos inžinerijos krypties tyrėjų, studentų, praktikų. Didinamas studijų modulių, kuriuose kartu dirba statybos inžinieriai ir architektai, skaičius;
- ▶ Ugdymui taikoma šiuolaikiška mokymo filosofija ir metodai, nuolatinis pedagoginių kompetencijų ugdymas.

Fakultetas orientuojasi į nacionalinius, tarptautinius prioritetus ir iššūkius, taip pat į universiteto prioritetus. To siekiame per strategines partnerystes.

Fakultete, inovacijų veiklos bus stiprinamos: įtraukiant studentus į fakulteto vykdomus projektus, skatinant juos rinktis į inovacijas orientuotas studijų modulių alternatyvas, vystant fakulteto verslo inkubatorių.

2.3. COMMUNICATION AND COMMUNITY

- ▶ Creative, open, diversity-promoting, action and innovation-oriented academic community, solving challenges relevant to Lithuania, the region and the world;
- ▶ Strong faculty with internationally renowned researchers and practitioners (increasing visibility of FCEA researchers, attracting well-known experts, practitioners);
- ▶ Joint activities between researchers, students, practitioners in the field of architecture and civil engineering. Increasing the number of study modules in which civil engineers and architects work together;
- ▶ Ensuring modern didactics and teaching philosophy, continuous improvement of pedagogical competencies.

The faculty focus is on national, international priorities and challenges, as well as university priorities. We aim to achieve this through strategic partnerships.

The faculty will strengthen innovation activities through: involvement of students in the ongoing projects at the faculty, encouraging them to choose innovation-oriented electives and developing local business incubator.



3. PRIEINAMUMAS IR SUPRANTAMUMAS

Šis prioritetas siejasi su komunikacija apie studijas ir matomumu. Fakultetas turi būti ryškus elektroninėje erdvėje, pabrėžiant bendruomenės kūrybiškumą ir pasiekimus.

Esminiai siekiai didinant fakulteto prieinamumą ir informacijos suprantamumą yra:

- ▶ Tyrėjai ir dėstytojai turėtų būti aktyvūs ir matomi elektroninėje erdvėje.
- ▶ Išryškinti SAF bendruomenės pasiekimus ir laužyti stereotipus susijusius su architektūra ir statybos inžinerija, miestu ar institucija.
- ▶ Fakulteto aktyvumas turi būti matomas viešinant atliktus tyrimus, organizuojant dirbtuves sprendimų paieškai, kompetencijų ugdymui, aktualių klausimų aptarimui rengiamos diskusijos.
- ▶ Viešojoje erdvėje turi atsiskleisti ne tik fakulteto personalas, kūrybiška bendruomenė, tačiau ir jo mokymo metodai, atviros erdvės, laboratorijos ir kt.).

Studijų seka, įgyjamos architektų ir statybos inžinierių kompetencijos turėtų būti suprantamos tiek stojantiesiems, tiek studentams, tiek ir patiems dėstytojams.

3. ACCESSIBILITY and INTELLIGIBILITY

This priority is linked to the communication and visibility. FCEA should have a strong online presence, which showcases community's creativity and accomplishments.

Key points of the accessibility and intelligibility priority are:

- ▶ Researchers and teachers of the faculty should be active online.
- ▶ Showcase achievements that break some stereotypes linked with architecture, civil engineering, as well as city or institutional stereotypes.
- ▶ FCEA should highlight achievements, run workshops for solving challenges of today, increasing competencies, organizing events and discussions on hot topics.
- ▶ The online presence of the faculty should reflect not only the team working here, creativity of the community, but also teaching methods, public spaces, laboratories, etc.).

The sequence of studies, the acquired competencies of architects and civil engineers should be understood by both – potential and existing students as well as by the teachers themselves.



4. KŪRYBIŠKA BENDRUOMENĖ

SAF siekia puoselėti atvirą ir įvairialypę kultūrą, suburiančią architektūros ir statybos inžinerijos sričių atstovus, formuojant kūrybišką ir įtraukiančią bendruomenę.

Pagrindiniai kūrybiškos bendruomenės komponentai yra: studentai, dėstytojai, renginiai ir aplinka.

STUDENTAI

- ▶ Įveiklinti studentus suteikiant galimybę naudotis universitetu kaip savo laboratorija, vieta susitikti ir leisti laiką, eksperimentuoti bei pristatyti savo darbo rezultatus.
- ▶ Studentai turėtų mokėti organizuoti diskusijas ir tam jie gali naudoti fakulteto ir universiteto erdves.
- ▶ Baigiamųjų darbų parodos ir baigiamųjų darbų publikavimas. Mažos nuolatinės parodos, studentų darbų pristatymai, bendradarbiavimas, projektai.



4. CREATIVE COMMUNITY

FCEA seeks to nurture open, diverse and inclusive culture that brings architectural and civil engineering members together, forming a creative and attractive community.

The main components of Creative community are: Students, Teachers, Events and Environment.

STUDENTS

- ▶ Empowering students by making them use the university as their lab, place to meet and spend time in, showcase their work.
- ▶ Students should be able to organize discussions – any topics that can be discussed – they can use faculty spaces for that.
- ▶ Exhibition of final works and publication of final works. Small permanent exhibitions, presentations of students' works, cooperation, projects.





◀ Global Faculty Week 2019

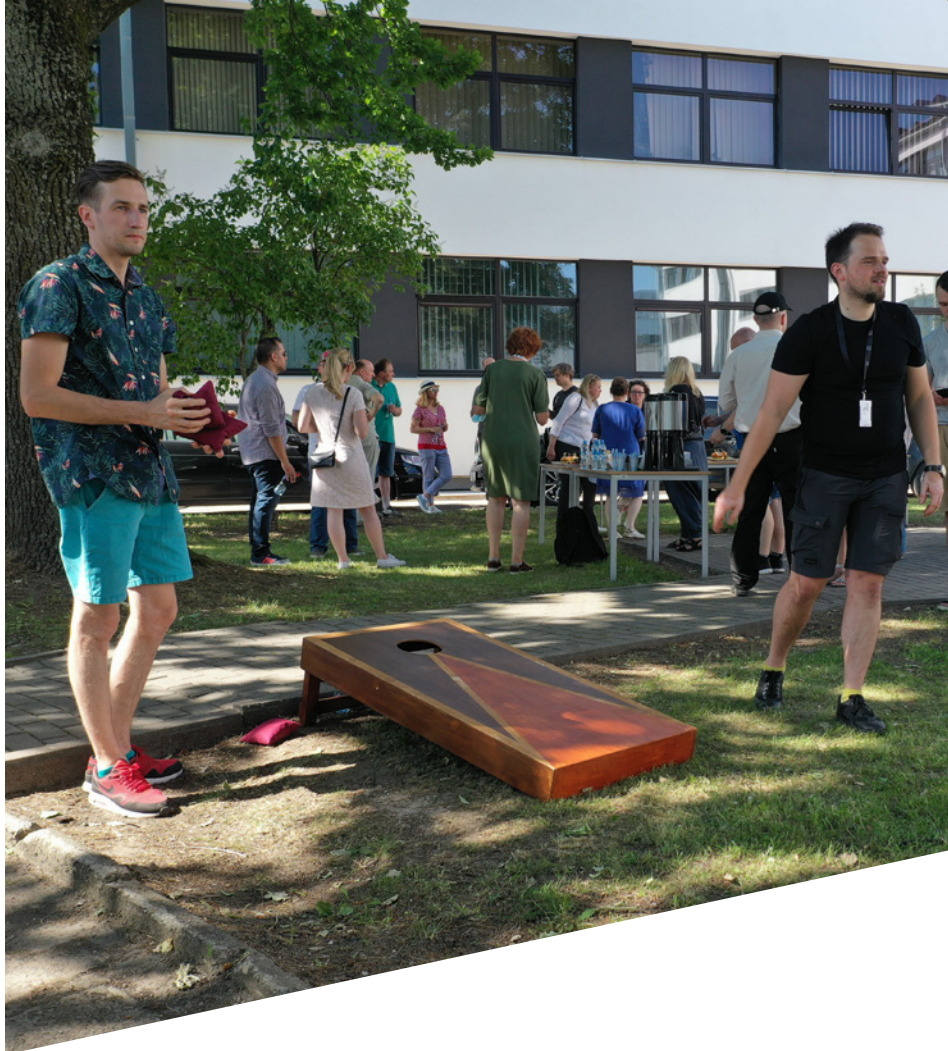
DĖSTYTOJAI

- ▶ Dėstytojai turėtų būti matomi dėl savo darbų. KTU turėtų nuolatos viešinti dėstytojų pasiekimus - naujus projektus ir atradimus.
- ▶ Kiekviename modulyje turėtų atsiskleisti bendradarbiavimas su verslu, organizuojamos diskusijos su kviestiniais lektoriais, pristatymai ar įmonių vizitai. Moduluose studentai turėtų aktyviai spręsti šiuolaikinius sektoriaus poreikius atliepiančias problemines užduotis.
- ▶ Ieškoti galimybių į studijas įtraukti daugiau kviestinių užsienio dėstytojų, jiems atvykstant į fakultetą arba nuotoliniu būdu. Ciklinis kelių modulių mokymo modelis, skirtingose programose, palengvintų tarptautinių dėstytojų dalyvavimą.

TEACHERS

- ▶ Teachers should be visible by their work. KTU should highlight the achievements of teachers – new projects, new findings and designs – should be highlighted and celebrated.
- ▶ Each year, in every subject there should be established collaborations with businesses, discussions with guest lecturers, presentations or company visits. In courses students should more actively tackle problems of today that meet the needs of the sector.
- ▶ Look for opportunities to involve more foreign lecturers in the study process by either physical or virtual mobility visits. Cyclic multi-module teaching model in different programmes could increase the participation of international teachers in the programmes.





RENGINIAI

- Kūrybiškumo ir sąsajų su praktika skatinimas, laisvesnis bendravimas su studentais: organizuojamos atviros paskaitos / studijos studentams iš skirtingų programų. Atviros paskaitos turėtų būti įtrauktos į mokymo programas.
- Studentų darbų, baigiamųjų projektų, kitų mažųjų parodų, bendradarbiavimo ir projektų skelbimas galėtų būti labiau matomas ir reklamuojamas.

EVENTS

- Encourage creativity and linkages with practice, facilitate communication between students: organize open lectures / open studios for students coming from different programmes. An open lecture should be included into curriculum.
- Publication of student works, final projects, other small exhibitions, collaborations and projects could be more visible and advertised.



APLINKA

- ▶ Fakulteto aplinka turi būti labiau matoma medijoje. Matomumą galima pagerinti dalijantis informacija apie universitetą („MLab“, „Biblioteka“, „Miestelio vizija“ ir kt.) taip pat ir fakulteto projektus (Išmaniųjų miestų ir infrastruktūros centras, laboratorijos, „studio“ erdvės architektams, atviros erdvės fakultete ir kt.).
- ▶ Fakultete studentams turi būti atverta kiek įmanoma daugiau erdvių, kurios jiems vieniems, arba kartu su laboratorijų darbuotojais, būtų pritaikytos tiriamajam, grupiniam ir kūrybiniam darbui. Studentai gali organizuoti su studijomis susijusius renginius ir tobulinti savo kūrybiškumą bei kritinį mąstymą savo iniciatyva.

ENVIRONMENT

- ▶ Environment of the Faculty should be more visible in the media, and the visibility it can be improved by sharing information about the University (MLab, Library, Campus Vision, etc.) and projects at the Faculty (Centre for Smart Cities and Infrastructure, Labs, Studio space for architects, exhibition space, open spaces in the Faculty, etc.).
- ▶ The free spaces of the Faculty should be given to students which, alone or together with laboratory staff, would be adapted for research, group and creative work. Students can organise study related events and improve their critical thinking.



