

## Увод

Грађевински факултет Универзитета у Београду је најстарија и највиша образовна и научна институција у области грађевинарства и геодезије у Србији. Почети наставе из области грађевинарства на овим просторима везују се за 1846. годину, када је књаз српски Александар Карађорђевић указом основао Инџинирску школу у Београду. Стога се ова година налази и на грбу Факултета уз латинске речи - *studere, docere, aedificare*, које симболизују делатност Факултета у области наставе, науке и струке. Ту годину, као јубиларну, прославља Грађевински факултет и она симболизује почетак инжењерске наставе у Србији. Годинама је област грађевинарства била заступљена кроз предмете чији се број из године у годину повећавао. Следећа организациона наставна целина која је претходила стварању Факултета, био је Грађевинско-инжењерски одсек, који је формиран при Техничком факултету 1879. године. Тиме су створени услови за самосталан развој, до остварења идеје о самосталности Факултета, што се и десило педесетак година касније.

У лето 2018. године навршава се 70 година од доношења Уредбе о издвајању Техничког факултета Универзитета у Београду у самосталну Велику школу. Дотадашњи одсеци Техничког факултета, а међу њима и Грађевински, претварају се у самосталне факултете. Геодетски одсек, који је био у саставу Грађевинског, а од 1946. и самосталан, због недовољног кадра није преименован у засебан факултет, већ је остао у саставу Грађевинског.

У својој дугој и богатој традицији, на Грађевинском факултету је до сада дипломирало преко 13500 студената, магистрирало 553, а докторирало 350 доктора наука. Факултет је друштву подарио 16 редовних и шест дописних чланова САНУ или других престижних и угледних друштава Србије, два ректора Лицеја, четири ректора Велике школе и два ректора Универзитета.

## Кратак историјски преглед до доношења одлуке о формирању Грађевинског факултета

Почети XIX века у развоју модерне српске државе уско су везани и за развој образовања нације у којој је, у то доба, било готово сво становништво неписмено, изузев неколицине чији је број био скоро занемарљив. Настојање Карађорђевић устаника с почетка XIX века за устновљењем школе била је идеја коју је највише тада промовисао српски просветитељ Доситеј Обрадовић, први министар просвете, а што је коначно довело и до оснивања Велике школе (1808-1813).

### Велика школа Ивана Југовића из 1808.

Велика школа је била смештена у згради Вуковог и Доситејевог музеја која је конфискована од Турака приликом уласка Карађорђевић устаника у Београд.



Велика школа у згради Вуковог и Доситејевог музеја, 1878. године

Било је неопходно уздићи и описменити неписмени српски живаљ, укључујући и Карађорђа, јер без тога није било могуће стварати модерно друштво. Од оних учених Срба, већина их је било из Аустроугарске царевине који су се школовали у Сремским Карловцима, Бечу и Пешти, а они

2

други Срби, јужно од Саве и Дунава, њих мање, било је помешано са Турцима. Велику школу из 1808. су још називали и Југовићевом школом по Ивану Југовићу, Сомборцу (рођеном 1772). Студирао је право у Пешти, а по завршетку студија постаје професор у Карловцима и секретар у министарству митрополита Стратимировића. Због сплетки на двору, напушта службу и придружује се устанцима у Београдском пашалуку и оснива Велику школу. У доба Карађорђа радило је око 40 таквих школа по принципу – где је учитељ ту је и школа. Школа је трајала три године. Деце је било, али учитеља недовољно. И сам Карађорђе је увидео да без учитеља нема ни школе. Карактеристична је и његова беседа при отварању Велике школе 1. 9. 1808. године, када је рекао: „ Видите, ми имамо довољно мишића за одбрану Србије, али немамо довољно вештих људи за управљање“, додавши и следеће: „Да ми знадемо државу водити онако како знамо водити војску, другачије би сада стајали.“ Важан је и део његовог говора ђацима том приликом, када је рекао: „Слушајте ви ваше учитеље и поштујте их јер њих не разликујем од мојих војвода, учитељ и војвода преда мном су равни. Тадашња Велика школа је била направљена по угледу на Мађарску краљевску академију, као пре свега стручна школа за чиновнике са нешто ширим образовањем, ранга између средње (гимназије) и високе (универзитетске) школе. Окупљала је ђаке истакнутих устаничких старешина. Учили су се историјски предмети, земљопис, немачки језик, топографско цртање (крокирање), статистика, рачуница и неколико предмета из области права, а први професори су били Иван Југовић, Симеон Милутиновић, Доситеј Обрадовић и други. Школа је трајала свега пет година. У то време на престо долази кнез Милош Обреновић, што ће довести до појаве Лицеја, једног развијенијег облика образовне установе.

### Оснивање Лицеја 1838

Други битан организациони облик системског успостављања школског система у Србији везује се за установљење Лицеја. Одлуку је донео кнез Милош<sup>1</sup> 1. 7. 1838. године, при крају његове владавине, на предлог министра просвете и црквених дела Стефана Стефановића Тенке. Лицеј је представљао продужетак гимназијског школовања са четири на шест година. Први наставници су били професори крагујевачке Гимназије Петар Радовановић и Атанасије Тодоровић, а нешто касније Исидор Стојановић, Константин Бранковић, Јован Рајић, Ђорђе Мушички, Игњат Станимировић, Антоније Арнот, Јован Стерија Поповић, Јанко Шафарик, Ђуро Даничић, Матија Бан, Коста Цукић, Алекса Вукомановић, Рајко Лешљанин, Јосиф Панчић, Панта Срећковић, Коста Јовановић и један од најзначајнијих у том периоду, Атанасије Николић<sup>2</sup> (1803-1882), први ректор Лицеја који остаје на његовом челу до смене престола 1842. године (ректор од 3. 10. 1939). Прве године је био само један смер – општи, а наредне је уведен и други смер – филозофија. Међу предметима били су физика, практична геометрија и француски језик, касније математика и др. Од 1841. године Лицеј добија и правно одељење и исте године се сели у Београд, у једну приватну кућу, где остаје све до 1844. године, када прелази у Конак кнегиње Љубице.

---

<sup>1</sup> Кнез Милош Обреновић, по окончању 2. српског устанка, опредељује се за стварање и јачање српске државности, дипломатским средствима постепено осваја државна овлашћења од Турске. Нажалост, он практично преузима турске методе власти и успоставља сопствени феудални систем и монопол на трговину која му обезбеђује да се и лично обогати. Битан моменат за будућност Србије је доношење Хатишерифа 1830. године којим добија слободу вероисповести и да у Београду за Митрополита може бити биран Србин уместо дотадашњих Грка, а први митрополит постаје Мелентије Павловић. Милошев апсолутизам ће довести до неколико већих буна и до Сретенског устава, а касније и Турског устава из 1838. године којим се ограничава Милошева власт, после чега ће Милош абдицирати, а на његово место ће доћи његов најстарији син Милан, кратко, свега 26 дана, којег након смрти замењује млађи син Михаило. Он на престолу остаје свега три године, након чега долази до смене династија и долазак Александра Карађорђевића, Карађорђевог сина, 1842. године, када је и престоница пренета из Крагујевца у Београд.

<sup>2</sup> Атанасије Николић је рођен 1803. године у Бачком Брестовцу. Био је просветни радник, књижевник и професор, сарадник и личност од поверења кнеза Михаила Обреновића и Илије Гарашанина. Гимназију је завршио у Сремским Карловцима и Новом Саду. У Бечу је 1821. уписао артиљеријску школу у којој је изучио картографске послове и технику. Враћа се у Нови сад 1824. где отвара приватну школу цртања. Наставља студије инжењерства у Пешти и 1829 стиче диплому инжењера. По повратку бави се пословима геометра. Бавио се бројним занимањима, а 1838. на позива постаје професор математике и цртања на новооснованом Лицеју у Крагујевцу. Први је организовао прославу Светог Саве у школи, са Јованом Стеријом Поповићем је осмислио оснивање Друштва српске словесности.



Конак кнегиње Љубице из 1876.

Владавину кнеза Александра Карађорђевића (1842-1858) карактерише период владавине уставобранитеља, чланова Државног савета, који су заговарали строго поштовање Турског устава и под том паролом широко су користили своја овлашћења за доношење бројних закона и изградњу објеката и институција важних по државу. До изражаја долази и јачање бирократског апарата. У том периоду дошло је до слања бројних младих студената на чувене универзитете у Европи. Био је то период градње објеката и саобраћајница. Период када млада држава није била у стању да прати квалитет радова. Заслугом Јована Стерије Поповића, 1844. године законом је реформисана настава у Србији. Утврђен је ранг Лицеја на ниво Великог училишта.

#### **Инжењерска школа из 1846.**

У намери да створи кадар који ће колико-толико бити у стању да у име државе врши надзор над изградњом путева и зграда, Законом о уређењу јавне наставе уводи се прво законодавно регулисање рада Лицеја и при Министарству унутрашњих дела формира Инжењерска школа 19. 6. 1846. Највеће заслуге за установљење ове школе припада Атанасију Николићу који је одмах по ступању на престо кнеза Александра прешао у Министарство унутрашњих дела. Из потреба за инжењерима који би били надзор при грађењу друмова, он успева (преко Илије Гарашанина) убедити кнеза да отвори Инжењерску школу која је недвосмислено представљала заокрет у природи образовања на Лицеју, у смислу да се поред општег, филозофског и правног усмерења, уводи техничко. У Инжењерској школи први предмети су били Практично земљомерје, Механика, Архитектура, Цртање и Немачки језик. Настава је трајала три године, након чега су полазници били способни „мања инцинирска дела обављати“. Поред А. Николића, у настави су били ангажовани Игњат Станимировић (немачки), Август Церман (Рачуница, Алгебра, Геометрија, Механика) и Јан Неволе (Цртање и општи предмети). Инжењерска школа је дала само једну генерацију од 9 стручњака, након чега је затворена и уместо ње 1850. године отвара се Војна академија. Она је, између осталог, надоместила празнину у континуитету образовања инжењера “грађевинара” до формирања природно-техничког одсека при Лицеју 1853. Након одласка у пензију Атанасија Николића, накратко га замењује Симон Прица, а након његове преране смрти, од 1845. године Емилијан Јосимовић<sup>3</sup> (Стара Молдова, Банат) је постављен за сталног професора: Математике, Практичне геометрије, Нацртне геометрије и Грађевинске архитектуре. Емилијан је студије завршио у Мађарској и Бечу. По завршетку, ангажује се на Лицеју и постаје ректор за школску 1849/50, а касније и ректор Велике школе (1874/75 и 1876/77). Године 1853. долази до нове реорганизације. При Лицеју се организују три одсека – правни, природно-технички и општи. По први пут јавља се предмет Грађевинска архитектура, Наука о земљомерју, Практична геометрија, Механика и др. Превелика моћ уставобранитеља довела је до сукоба са младим кнезом Александром и до његовог пада са власти и поновног враћања династије Обреновић 1858. године. У својој историји, која је трајала 25 година и која се завршила формирањем Велике школе 1863. године, кроз Лицеј је прошло 1216 слушалаца узраста од 17 до 22 године.

#### **Оснивање Велике школе 1863.**

На власт 1858. године долази кнез Милош, на кратко, а после њега кнез Михаило чија је владавина обележена значајним напретком у самосталности и протеривањем Турака из српских

<sup>3</sup> Емилијан Јосимовић је рођен 1823. године у месту Стара Молдова, Румунија. Био је први српски урбаниста. Завршио је математичку војну школу у Лугошу, а студије технике у Бечу завршава до своје 22. године. Цео радни век проводи у просвети, од 1845. је хонорарни професор Лицеја. Од 1850. је у Артиљеријској школи све до 1869. где је предавао математику и геодезију. Редовни професор Велике школе постао је 1869. године. Био је шеф математичког одељења, а затим ректор.

градова 1867. године. Апсолутистичка природа владавине кнеза Михаила се није променила, јачао је свој утицај без сагласности Порте. Значајан моменат у образовању десио се у његово време. Законом о устројству Велике школе од 24. 9. 1863. године Лицеј прераста у Велику школу, зграду данашњег седишта Универзитета у Београду. Велика школа је имала три факултета – филозофски, технички и правни.



Зграда Велике школе, данас Ректорат Универзитета у Београду

Према сведочењу тог времена, кнез Михаилo је био врло посвећен реформама образовања и модернизацији Србије. Министарство грађевина се оснива 1862. године са задатком да се стара о „изградњи и одржавању путева и мостова, регулацији улица и река, подизању јавних зграда и споменика“. Кнез Михаилo 1864. распушта Друштво српске словесности и оснива Српско учено друштво, претходнице Српске академије наука и уметности. Законом о изградњи железница 1875. године почиње интензиван рад на изградњи прве железничке пруге кроз Србију између Ниша и Београда (радови су почели још 1881). На Великој школи, поред општих, из области грађевинарства и геодезије изучавали су се следећи предмети: Дескриптивна и практична геометрија, Механика, Физика, Наука о грађевини на суву и води и др. Настава је трајала четири године. Ректор је биран на предлог Министарства просвете и црквених дела, а постављан је кнежевим указом. Ради побољшања наставе, од 1871. године се по први пут одређују квалификације за наставнике „да су завршили неки од факултета Велике школе или други у иностранству са одличним или врло добрим успехом“. Најзначајније је увођење предмета Наука о грађевини на суву и води који је обухватао следеће области: обични и гвоздени путеви, мостови, грађевине на води, тунели и земљорад. После повратка из Артиљеријске школе, Емилијан Јосимовић се 1870. враћа на Технички факултет и преузима наставу из Математике, Дескриптивне и практичне геометрије, а касније и из Грађевинске архитектуре, Нижу и вишу геодезију са топографским и картографским цртањем (реформом из 1880). Предмете Грађевине на суву и Грађевине на води и грађење путева од 1870. године предавао је проф. Михаилo Петковић<sup>4</sup>. Због сукоба са бројним либералима кнез Михаилo бива убијен 29. маја 1868. године, а, будући да није имао наследника, на престо долази унук Милошевог брата Јеврема, малолетни Милан Обреновић. Због малолетништва, власт преузима трочлано Намесништво (М. Блазанац, Ј. Ристић и Ј. Гавриловић) до 1872. године, под чијим утицајем је 1869. донет Намеснички устав који је омогућио појаву парламентаризма у Србији. Српско-турски ратови (1876-1878) омели су континуитет развоја образовног система у Србији, а сви студенти и професори позвани су у рат, као војни обвезници.

Одлуке Берлинског конгреса увећале су тадашњу Србију за четири нова округа, а нешто касније, 1882. године, довеле су до стварања Краљевине Србије и устоличење Милана Обреновића за њеног првог нововековног краља. После доношења новог устава 1888. године, Милан се 1889. одриче престола, а краљ Александар М. Обреновић влада Србијом све до Мајског преврата 1903. Период између 1880. и 1890. карактерише повећање наставног кадра Техничког факултета и формирање нове катедре. Треба истаћи доласке Милана Андоновића<sup>5</sup> 1880. године за професора

<sup>4</sup> Михаилo Петковић је рођен 7. 11. 1833. у Старом Бечеју. Гимназију је завршио у Београду, а звање грађевинског инжењера стекао на Политехници у Бечу. Од оснивања Велике школе, тачније од 1864. године, постављен је за њеног професора. Предавао је предмет Наука о грађевини на суву и на води, којим су биле обухваћене дисциплине на његовој катедри: Обични и гвоздени путеви, Мостови, Грађевине на води, Тунели и Земљорад.

<sup>5</sup> Милан Андоновић је рођен у Пожаревцу 1849. године. Гимназију је започео у Пожаревцу а завршио у Београду 1868. и исте године је уписао Технички факултет Велике школе где је студирао до 1872. године када одлази у Карлсруе на наставак студија на инжењерском одсеку тамошње Политехнике. Од 1874. у

5

Ниже и Више геодезије са топографским цртањем, затим инж. Косте Главинића<sup>6</sup> за професора Графостатике са цртањем и Науке о грађењу мостова 1886. године, инж. Николе Стаменковића<sup>7</sup> за професора Хидротехнике и хидраулике 1887. године и, исте године, инж. Миливоја Е. Јосимовића<sup>8</sup> за професора на предметима Наука о грађењу железница, путева и тунела. Стручни часопис Српски технички лист се покреће 1890. године (уредник Миливоје Јосимовић), а нешто касније, формирано је и Удружење српских инжењера (1890, иако почетни кораци датирају још из 1868). Уредбом од 6. 1. 1897, Технички факултет је подељен на три одсека: Грађевинско-инжењерски, Архитектонски и Машински. Значајно је промењен наставни план и програм који од тада броји укупно 46 предмета. Општи предмети су предавани у прва четири семестра. Преостала четири семестра су била намењена стручним предметима. По завршетку наставе и положених испита, студенти су стицали диплому грађевинског инжењера. Нова реформа је извршена 1900. године. Уведено је неколико нових предмета, а студенти су се већ од прве године опредељивали за један од смерова, иако је настава у прве две године била заједничка. Те 1900. године на Техничком факултету је било 10 научних завода, међу којима Хидротехнички завод, Геодетски завод, и др. До оснивања Универзитета 1905. године било је још неколико измена, а број наставника је перманентно увећаван.

### Настанак Универзитета 1905. године

Универзитет у Београду отворен је 15. 10. 1905. године. Законом је основано пет факултета: Богословски, Филозофски, Правни, Медицински и Технички. За првог ректора Универзитета изабран је Симо Лозанић. Технички факултет је радио као посебна целина у оквиру Универзитета и био је подељен на три одсека: грађевински, архитектонски и машински. На целом факултету се у том тренутку предавало укупно 67 предмета на сва три одсека. О новим предметима одлучивао је Савет Факултета. Нематичне предмете предавали су професори са других факултета. По први пут се помињу докторски испити, односно да се докторат стиче на основу дисертације и усменог испита пред испитним одбором или као почасни докторат, о чему је одлучивао Савет Факултета. У првој години (1906/07) на Технички факултет је уписано 149 студената, од чега 99 на грађевински одсек. Овакав однос уписа задржан је све до Првог светског рата, пре свега због традиције а и потребе изградње инфраструктурних објеката. Од 1910. године по први пут се појављују предмети из бетона и армираног бетона које држи инж. Ђорђе Мијовић<sup>9</sup>. Балкански ратови (1912) прекинули су студије, а велики број студената и професора је био мобилисан. Пред избијање Првог светског рата (1913/14) Технички факултет је имао 28 професора. Универзитет за време рата престаје са радом, Капетан Мишино здање је претрпело велика разарања, а око 1300 ђака и студената се нашло у првим борбеним редовима. Само мали број њих је успео да се врати у домовину 1915. године.

Услед великог разарања које је задесило објекте Техничког факултета у Првом светском рату, у послератним годинама настава је настављена на три локације, у Васиној, Немањиној и Космајској улици. Почетком 1919. Технички факултет је уписало 610 ученика, а највећи проблем је био недостатак професорског кадра, те је уследило планско слање кадра на усавршавање у иностранство, највише у Немачку. Примљен је и изванредан број наставника из бивше Царске Русије што је побољшало структуру кадра и омогућило увођење нових предмета. Почетком двадесетих, поред Капетан Мишиног здања изграђена је нова зграда само за Технички факултет, а нешто касније, 1931, и садашња зграда у којој се Грађевински факултет данас налази.

Повратком кадра са усавршавања значајно је унапређен квалитет наставе, а посебан значај се ставља на научни рад и развој науке. Новом Уредбом од 17. 4. 1935. проширује се мисија Факултета. Факултет је почео спремати научне и стручне раднике за све гране технике. Већ тада,

---

Ахену код професора Ритера специјализује се из области механике. Враћа се 1875. године и бива постављен је за професора Прве београдске реалке. Од 1878. је у Минхену где се додатно усавршава у области геодезије. Од 1880. године враћа се на Велику школу и преузима неколико предмета из те области.

<sup>6</sup> Коста Главинић је рођен у Београду 1858. године. Завршио је Прву београдску реалку и студије грађевине на Великој школи 1884. Одлази у Берлин где студира на Одсеку за грађевинске инжењере. Од 1885. год. постаје доцент на Великој школи, а касније и професор на предмету Мостови и тунели.

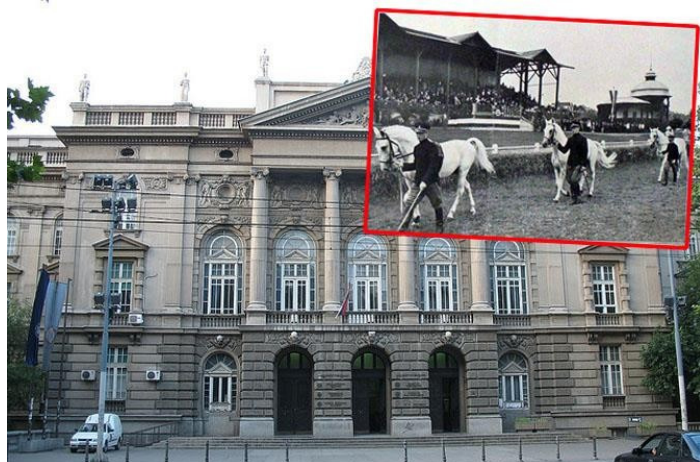
<sup>7</sup> Никола Стаменковић је рођен 1858. године у Београду. Завршио је београдску Реалку 1874. године, а касније и Технички факултет Велике школе 1879. године. Школовање је продужио у Минхену, на инжењерском одсеку Минхенске политехнике и први је стручњак у нас који се посветио питањима из области вода и грађењу хидротехничких објеката. У Министарству грађевина је био ангажован од 1885. године. Руководио је израдом пројекта београдске канализације и једно краће време налазио се на положају председника Београдске општине (од марта до августа 1903). Један је од оснивача Удружења српских инжењера и архитеката.

<sup>8</sup> Миливоје Јосимовић је рођен у Београду 1855. године. Основну школу и гимназију је завршио у Београду, Грађевински одсек на Бечкој политехници 1879. године. Од 1887. је стални професор Велике школе. Био је Министар грађевине Краљевине Србије, народни посланик и референт за железнице у Народној скупштини и више година директор Српских државних железница.

<sup>9</sup> Ђорђе Мијовић је рођен 1880. године. На Техничком факултету Велике школе дипломирао је 1903. године. Специјализацију у Берлину завршио је 1906. године. Од 1919. године је доцент, а од 1922. постаје редовни професор на предметима из области бетонских конструкција.



Технички факултет поседује 20 завода, 6 лабораторија и 16 кабинета. Постојала су два основна завршна испита – дипломски и докторски. Дипломски се делио на припремни и стручни део. Према истој Уредби, Грађевински одсек је подељен на четири групе – Хидротехничку, Саобраћајно-инжењерску, Статичко-конструктивну и Геодетску. Нестабилно стање у тадашњој држави указивало је на почетак предратне кризе и рата који је у Европи већ започео. Пред сам рат, не рачунајући асистенте, на Грађевинском факултету је предавало 36 наставника. Већ 1941. године Факултет практично престаје са радом. Зграда је била окупирана, а у први три ратне године забележене су спорадичне активности.



Садашње седиште Грађевинског факултета  
на месту некадашњег тркалишта

У јесен 1945. године се наставља рад на Техничком факултету. Школска 1945/46. је била веома тешка. Недостајао је прибор, није било грејања, осећала се оскудица у храни и одећи. Из године у годину услови су се побољшавали, а 1948. завршена је доградња трећег спрата.



Последице савезничког бомбардовања  
зграде Техничких факултета 1944. године

На Грађевински факултет, од 1945/46. у три узастопне године, уписано је у прву годину укупно 1750 студената (на четири стручне групе четворогодишњих студија). Посебним актом, августа 1946. године, при Техничком факултету као посебна јединица издвојен је Геодетски одсек. Редовна настава на њему је започела школске 1947/48, са уписаних 140 студената, а већ 1950. године појављују се први дипломирани инжењери геодезије.

#### **Проглашење самосталности Грађевинског факултета 1948.**

Новом Уредбом Владе НР Србије од 21. јуна 1948. године, долази до издвајања Техничког факултета из састава Универзитета и његовог пролашења у самосталну Техничку велику школу, ранга универзитета. Дотадашњи одсеци се претварају у самосталне факултете, осим Геодетског,

који због релативно кратке самосталности, улази у састав Грађевинског факултета. Декана је сваке године бирао факултетски савет.

7

Први декан Грађевинског факултета изабран за школску 1948/49. био је инж. Петар Мицић<sup>10</sup>, редовни професор. Настава је трајала пет година, прве две године заједничка, а након тога за грађевинце по смеровима. Геодетски одсек је био самосталан, а настава на њему се одвијала по посебном плану. Самосталност Техничке велике школе кратко је трајала. Већ јула 1954. новом Уредбом она се укида. Факултети постају део Универзитета. Грађевински факултет од школске 1960/61. прелази на степенасту наставу (студент после друге године могао је да прекине студије и да се запосли у привреди као грађевински, односно геодетски инжењер). По овом моделу, уписано је шест генерација студената, након чега се одустало од те концепције. На смеру грађевинарства, уместо група, по први пут се појављује подела на одсеке – Конструктивни, Хидротехнички и Одсек за путеве и железнице. Статутом Факултета из 1966. годне враћена је континуална настава. Поред три поменута, постојао је и четврти, Геодетски одсек, а на смеру Конструкције постоје усмерења - бетонске и металне конструкције, односно хидротехничке конструкције. Законом о школству из 1972. године, уводе се предмети идеолошке природе, попут марксизма. По први пут уводи се и програмирање као предмет, набавља се рачунарска техника и отвара Инжењерски рачунски центар. Од 1976/77. започиње период нових наставних планова и програма који ће најдуже опстати у дотадашњој историји. Њега карактерише настојање за смањењем оптерећења студената и сажимањем наставне грађе. По овом програму наставу је завршило десет генерација студената. Законом о усмереном образовању и васпитању мењају се услови студирања и 1987/88. долази до промена у броју одсека (уведен одсек за високоградњу), уз незнатне измене у наставном садржају. Друга значајна промена се огледа у увођењу изборних предмета у деветом семестру. Закон о Универзитету из 1990. иницирао је нове промене наставних планова. Укида се марксизам, неки се предмети спајају. За разлику од грађевинског смера, на геодетском су се десиле нешто веће измене. Од 1991. године, у жеку ратова на просторима бивше СФРЈ појављује се значајан прилив студената који су избегли из ратом захваћених подручја Босне и Хрватске. Тих година, након 40 година укида се предмет Општенародна одбрана. Од 1994/95. уводи се још један одсек – Одсек за планирање и грађење насеља (данас Катедра за управљање пројектима у грађевинарству).

### **Последипломска настава**

Последипломска настава за стицање академског степена магистра техничких наука на Грађевинском факултету отпочела је 1962/63. на Одсеку за хидротехнику, 1964/65. на Одсеку за конструкције, 1966/67. на Геодетском одсеку, 1968/69. на Одсеку за путеве и железнице и 1970/71. на Одсеку за организацију радова и технологију грађења. Настава је организована сваке друге године и трајала је три семестра. Четврти је био намењен изради магистарског рада. Звање специјалисте стицало се кроз два семестра наставе. У трећем се радио специјалистички рад. Наставни план је мењан неколико пута, а 1970. године је по први пут донет Правилник о последипломским студијама. Предмети су подељени на три групе: математичку, теоријско-техничку и стручну. Веће последипломских студија бавило се организацијом и правилима наставе све до 1978. када његову улогу преузима Наставно-научно веће које за те потребе формира Комисију за последипломске студије. Од 1990/91. за стране студенте по први пут су на Факултету организоване последипломске студије на енглеском језику. Због ратних догађаја било је уписано само четири студента тако да ова идеја није у потпуности заживела. Од 1995. последипломска настава се организује сваке године.

### **Истакнута имена из прошлости Факултета**

У својој дугој и веома богатој историји Факултет је изнедрио 16 редовних чланова учених друштава и академија и шест дописних чланова академија наука. Редовни чланови учених друштава, претеча Српске академије наука и Српске академије наука, били су: Атанасије Николић, Емилијан Јосимовић, Димитрије Стојановић, Коста Алковић, Љубомир Клерић, Михаило Петковић, Милан Андоновић, Јаков Хлитчијев, Милан Луковић, Ђорђе Лазаревић (1903-1993), Миодраг Милосављевић, Миладин Пећинар, Бранко Жежељ, Никола Хајдин, Милан Ђурић и Владимир Богуновић. Дописни чланови су били: Иван Арновљевић, Кирило Савић, Војислав Авакумовић, Ернест Стипанић, Бошко Петровић и Младен Борели. Поред наведених истакнутих чланова колектива који су стекли наведена престижна признања, ништа мање заслужни нису ни сви други, мада неки од њих стицајем околности нису постали академици, али је њихов допринос веома значајан. Немогуће их је све набројати, али неке од њих свакако треба споменути, и то: Коста Главинић, Ђорђе Мијовић, Драгољуб Спасић, Војислав Зајина, Боривоје Белопавлић,

<sup>10</sup> Петар Мицић је рођен у Зајечару 1889. године где је и завршио основну школу и гимназију. Грађевински одсек Техничког факултета у Београду је завршио 1911. Специјализацију из области гвоздених конструкција је завршио у Берлину 1914. године, а студирао је и у Паризу од 1916. до 1918. године. Редовни је професор на предмету Гвоздене конструкције мостова и кровова на Техничком факултету у Београду од 1933. године. Био је проректор и ректор и први декан самосталног Грађевинског факултета од 1948. до 1951. године.

Миленко Турудић, Мијат Тројановић, Милорад Ивковић, Бранко Зарић, Никола Стаменковић, Младен М. Борели, Вујица Јевђевић, Драгутин Мушкатиновић, Јефта Стефановић, Живорад Ђукић, Саво Јањић, Марко Аћимовић, Стеван Стевановић, Драгомир Андоновић, Бранислав Шеварлић, Илија Живковић, Миодраг Јовановић, Милоје Митић, Радивоје Кашанин, и многи други.

### Грађевински факултет данас

Факултет задовољава стандарде наставе у погледу потребног простора за предвиђени број студената. На располагању је око 12000 м<sup>2</sup> бруто простора (6.22 м<sup>2</sup> бруто површине по студенту, односно 2.03 м<sup>2</sup> нето површине по студенту). Простор је подељен на учионице, лабораторије, кабинете, библиотеку и неколико амфитеатара. Све учионице су опремљене техничким уређајима за помоћ у настави, а ту су и бројни уређаји, инструменти и друга опрема неопходна за реализацију наставних, научних и послова у привреди. Укупан број расположивих места износи 2100 (Информатор о раду Факултета из 2016, 2017. и 2018, <http://www.grf.bg.ac.rs/fakultet/vd>).



Зграда Грађевинског факултета у Београду

Факултетска библиотека је добро снабдевена са око 41 000 јединица и пружа квалитетну подршку наставно-научном процесу. Поред класичне библиотеке, од пре неколико година у употреби је и студентска рачунарска читаоница са 58 места одакле је електронским путем омогућен приступ свим значајним сервисима КОБСОН мреже. Са једним амфитеатром од 238 места и 21 учионицом, Факултет може да прими 1380 студената у једној смени.

### Активности у настави

Следећи опште, глобалне и светске токове развоја високог образовања, Грађевински факултет од школске 2005/06. уписује прве студенте по моделу образовања дефинисаног тзв. болоњским процесом који подразумева тростепену наставу и увођење мера оптерећења студената у савладавању наставних садржаја. Факултет данас у свом саставу има осам катедара и седам института са 24 наставне лабораторије од којих је пет акредитовано од стране Акредитационог тела Србије (<http://www.grf.bg.ac.rs/fakultet/la>). Катедре су основне наставно-научне јединице чији је задатак да планирају, организују и контролишу спровођење студијских програма и научних истраживања у оквиру акредитованих програма (<http://www.grf.bg.ac.rs/fakultet/ka>). Акредитовани студијски програми у областима Грађевинарства и Геодезије и геоинформатике припадају образовно-научном пољу техничко-технолошких наука и обухватају нивое основних, мастер, специјалистичких и докторских студија. У области грађевинарства, основне студије трају четири године, три семестра су заједничка, а након тога се студенти деле на један од четири модула – Конструкције, Хидротехнику и водноеколошко инжењерство, Путеве, железнице и аеродроме и Управљање пројектима у грађевинарству. На геодетском одсеку основне студије су јединствене и трају три године. Након завршетка основних студија, студенти са грађевинског усмерања се усмеравају у пет изборних подручја – Конструкције, Хидротехника и водноеколошко инжењерство, Путеви, аеродроми и железнице, Управљање пројектима у грађевинарству и Грађевинска геотехника. На смеру Геодезија и геоинформатика мастер студије трају две године, а студенти се усмеравају у три области – Геодезију, Геоинформатику и Управљање непокретностима. Укупан број предмета на свим студијским програмима акредитованих 2014. године износи 326. Факултет данас има 150 наставника и сарадника и око 60 лица у ненастави.

У области грађевинског инжењеринга, Грађевински факултет је акредитовао и два програма специјалистичких студија, први - Енергетска ефикасност, одржавање и процена вредности објеката у високоградњи и други - Грађевинарство .



У оквиру докторских студија два су акредитована студијска програма, по један на грађевинском и геодетском смеру.

### **Активности у науци**

Активности у науци су нераскидиви део укупног опуса Факултета и лица запослених на њему. Настава и наука су блиско повезани и обавезујући су део укупних активности наставног особља на Факултету. Факултет је акредитована научна установа и то му омогућује да конкурише у реализацији истраживачких пројеката, домаћих и међународних. Скоро сви запослени су већ укључени у један или више од 28 домаћих и више од 20 актуелних међународних пројеката. Активности у науци, директно су повезане и са докторским студијама где се тежи све већем повезивању науке и привреде. Значајан индикатор успешности наших наставника и сарадника јесте и све већи број радова у утицајним међународним часописима који је у прошлој години био рекордан и прешао цифру од 100 објављених радова. Књижни фонд Библиотеке се годишње увећава са неких 250 нових наслова, при чему се све више даје на значају периодици и Интернет приступу базама података са релевантним научним садржајима (дисертацијама, чланцима и др.). Тренутно, на оба студијска програма докторских студија студира више од 100 студената.

Један од главних приоритета у активностима Факултета у протеклом периоду било је интензивирање и ширење свих видова сарадње са образовним и научним институцијама од интереса за Факултет, а нарочито међународне сарадње, будући да је повезивање са различитим институцијама у региону, Европи и свету изузетно значајно за унапређење квалитета наставе и научно-истраживачког рада. Подаци о сарадњи Факултета са међународним и домаћим академским институцијама објављују се на сајту Факултета (<http://www.grf.bg.ac.rs>). Активности за развијање академске сарадње у домаћем академском простору и међународне сарадње обухватају неколико области: 1) Уговори о академској сарадњи са сродним институцијама, ради размене студената, наставника и сарадника, организовања заједничких истраживачких или стручних пројеката, развијања заједничких студијских програма, заједничких научних часописа и публикација, и других облика сарадње, 2) Сарадња са међународним организацијама, амбасадама и иностраним културним центрима, и 3) Учешће у међународно финансираним истраживачким или развојним пројектима у области образовања и науке. Грађевински факултет је тренутно финансиран на три Хоризон 2020 пројекта.

### **Активности у привреди**

Сарадња са привредом је од непроцењиве важности и значаја за Факултет. Због све мањег нивоа буџетских давања, Факултет је приморан да своје редовне активности и трошкове подмирује из сопствених прихода. Сарадња са привредом није само комерцијалне природе већ је она саставни део дуалног образовања где се даје прилика студентима да употпуне и повежу своја теоријска знања са потребама привреде и послодаваца. Привредне активности Факултета реализују се преко Института, организационих јединица посебно технички и кадровски опремљених да их могу успешно реализовати. Факултет има седам института и сваки покрива одређене уже области у оквиру научних области грађевинарства и геодезије (<http://www.grf.bg.ac.rs/факултет/ин>). У оквиру Института послују специјализоване лабораторије које се поред у настави, додатно ангажују и на пословима из сарадње са привредом. У досадашњем периоду, наставници и сарадници Факултета су остварили значајне успехе у пројектовању и грађењу капиталних објеката у Србији и ван ње. Неки од њих спадају у врхунска градитељска остварења међу којима су: зграда техничких факултета у Београду, Народни музеј у Београду, палате „Београђанка“ и „Албанија“, хала „Београдска арена“, хангар аеродрома „Никола Тесла“, мостови „Газела“ у Београду, „Слобода“ у Новом Саду, мост преко кањона реке Таре у месту Ђурђевићева Тара, Крчки мост у Хрватској, мостови на прузи Београд- Бар, бране „Ђердап“, „Мратиње“, као и безброј других објеката попут тунела, вијадуката, коловозних конструкција, хидротехничких објеката, геодетских мрежа, пројеката катастра, информационих система и др.



Мост газела у Београду

Данашње активности из сарадње са привредом нису таквог обима какве су биле у временима настанка наведених градитељских остварења. Факултет, суочен са сталним смањењем својих кадровских потенцијала и у тржишним условима какви данас владају, није у стању да обезбеди високе захтеве у обезбеди све тражене банкарске гаранције за успешну реализацију пројеката и услове које намећу страни инвеститори, те је принуђен на послове мањег обима, консултантске услуге, техничке контроле, надзор и сл.

Факултет ће у наредном периоду наставити са јачањем својих капацитета и у складу са својим могућностима пратити развој технологија, модела образовања и јачати сарадњу и учешће на домаћим и међународним научноистраживачким пројектима. У том правцу, Факултет је остварио контакте са релевантним институцијама и из године у годину све је више страних партнера који се интересују за сарадњу са Факултетом. Међу најзначајнијим страним партнерима су аустријски Штрабаг, руски НИС, кинески Шангдонг и многи други. У настави се перманентно освежавају наставни садржаји и уводе нови предмети. Све је већи број нових студијских програма као и нових курсева иновације знања и припремних курсева за стицање неопходних услова за добијање и продужење инжењерских лиценци. Факултет је у значајној мери ангажован у појединим државним комисијама и телима где се одлучује о инфраструктурним пројектима и води политика развоја и усавршавања стручног кадра. Факултет инситира на подршци младим истраживачима. Скоро две трећине наставног кадра су доценти и асистенти студенти докторских студија што пружа гаранцију да ће Факултет наставити да се и даље успешно развија.

#### Литература

1. Грађевински факултет, Група аутора, Грађевински факултет, Београд, 2015.
2. Грађевински факултет Универзитета у Београду 1846/1996, Група аутора, Грађевински факултет, Београд, 1996.
3. Развој науке у области грађевинарства и геодезије у Србији, реферати са симпозијума одржаног поводом 150 година високошколске наставе у области грађевинарства и геодезије, Грађевинска књига, Београд, 1996