

Доајени српске хидротехнике

Доц. др Александар Ђукић

*Универзитет у Београду - Грађевински факултет
Катедра за хидротехнику и водно-еколошко инжењерство*

ОРГАНИЗАТОРИ



Универзитет у Београду
Грађевински факултет



Галерија САНУ



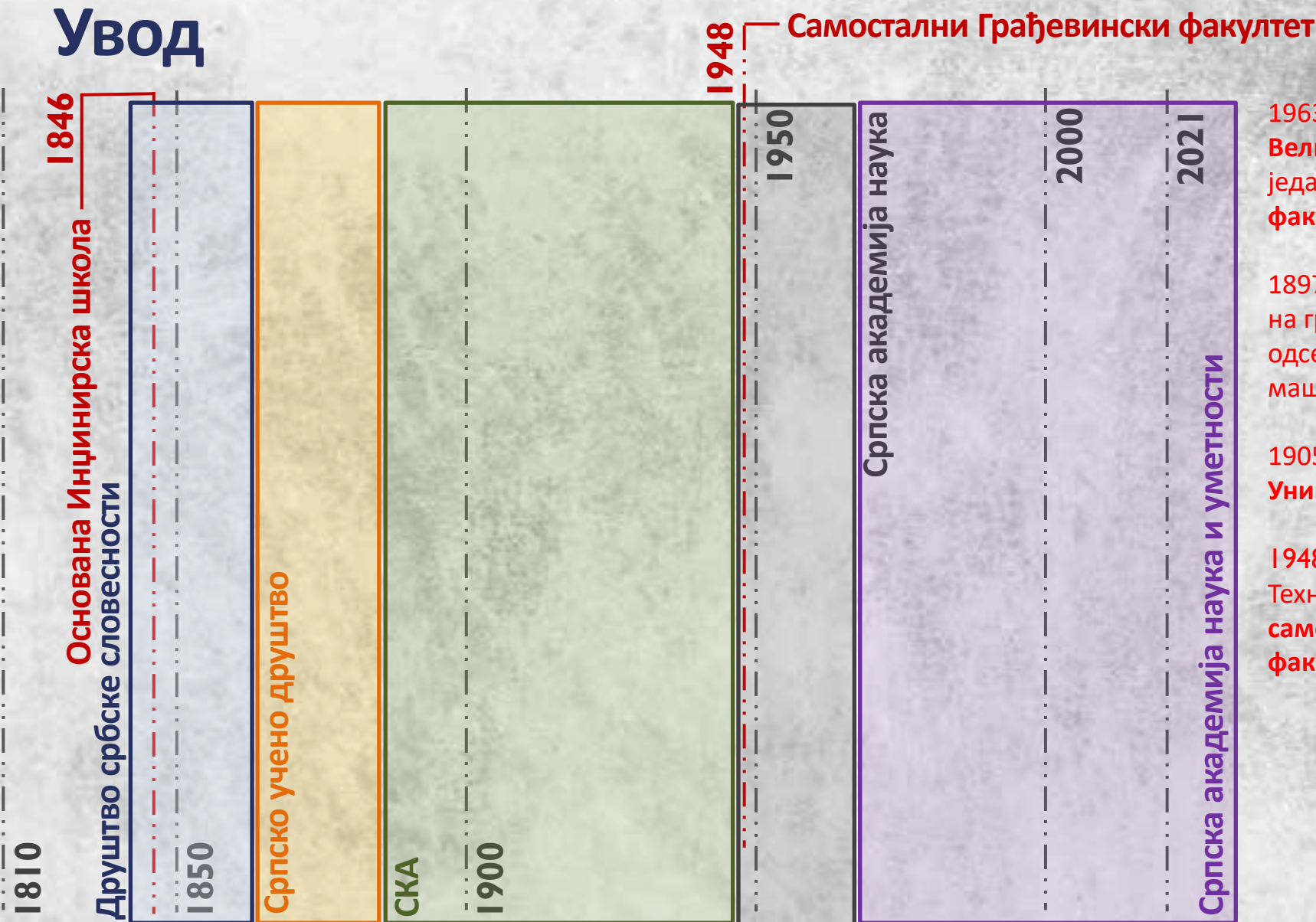
Музеј науке и технике

ПОКРОВИТЕЉ



Инжењерска
комора Србије

Увод

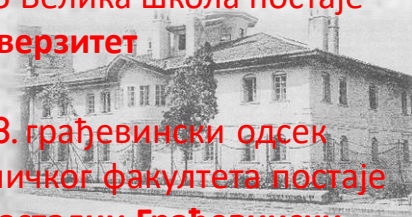


1963. Лицеј прераста у **Велику школу** са три факултета, један од њих је **Технички факултет**

1897. **Технички факултет** се дели на грађевинско-инжењерски одсек, архитектонски одсек, машинско-технички одсек;

1905 Велика школа постаје **Универзитет**

1948. грађевински одсек Техничког факултета постаје **самостални Грађевински факултет**



ОРГАНИЗАТОРИ



Универзитет у Београду
Грађевински факултет



Галерија САНУ



Музеј науке и технике

ПОКРОВИТЕЉ

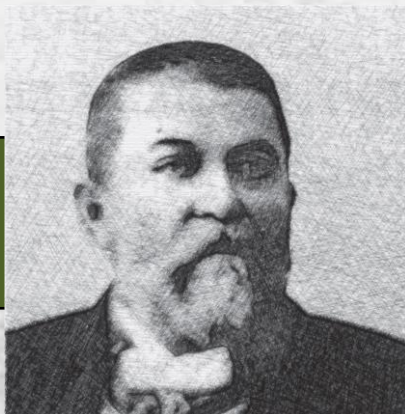


Инжењерска
комора Србије

Великани српског градитељства – од Инџинирске школе до данас

Увод

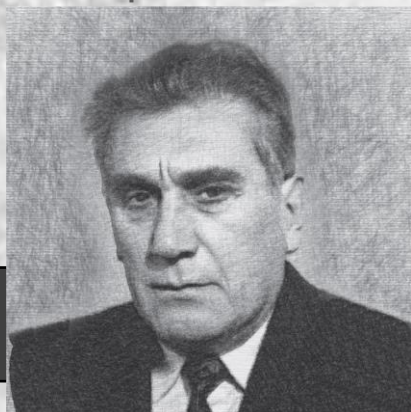
Проф.
Никола
Стаменковић



Проф. др
Вујица Јевђевић



Вукадин Ђорђевић

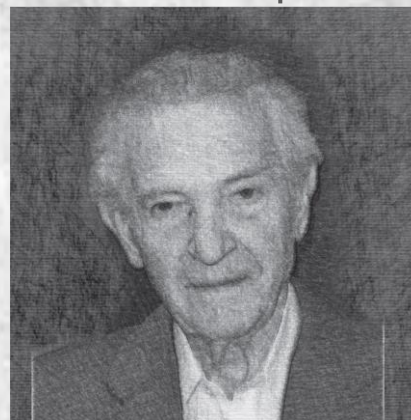


Академик
Миладин Пећинар



Проф.
Слободан Петровић

Академик
Младен Борели



Александар Божовић



ОРГАНИЗАТОРИ



Универзитет у Београду
Грађевински факултет



Галерија САНУ



Музеј науке и технике

ПОКРОВИТЕЉ



Инжењерска
комора Србије

Почеци Катедре за хидротехнику

- Законом из 1863. о устројству Велике школе на Техничком факултету уведен је и предмет **Наука о грађевини на суву и на води**. Настава почиње 1870. године и тај предмет предаје **проф. Михаило Петковић**, тадашњи декан Техничког факултета.
- Након поделе Техничког факултета на три дела (1897), на Грађевинско-инжењерски одсек, за који се опредељивало највише студената, уводи се предмет **Хидротехника**. Предаје га **проф. Никола Стаменковић** (1858–1910), утемељивач савремене хидротехнике у Србији.

ОРГАНИЗАТОРИ



Универзитет у Београду
Грађевински факултет



Галерија САНУ



Музеј науке и технике

ПОКРОВИТЕЉ



Инжењерска
комора Србије

Катедра за хидротехнику до 2002. године

- 1935. Грађевински одсек Техничког факултета је подељен на четири групе: Геодетску, Саобраћајно-инжењерску, Статичко-конструктивну и Хидротехничку. Тада су постојале 32 катедре, од којих је једна била **Катедра за водоградњу са хидрауликом**.
- После Другог светског рата поново је отворен одсек за хидротехнику. Први старешина одсека, а потом шеф Катедре за хидротехнику до 1965. године био је проф. Слободан Петровић. Након њега шефови Катедре били су професори Милан Верчон (1965–1969) и Георгије Хајдин (1969–1977). Поред катедара рад се одвија и кроз институте и лабораторије (Хидрауличка лабораторија и Лабораторија за санитарну технику).
- 1962. године започела последипломска настава на Хидротехничком одсеку, што је уједно и почетак последипломске наставе на Грађевинском факултету.

ОРГАНИЗАТОРИ



Универзитет у Београду
Грађевински факултет



Галерија САНУ



Музеј науке и технике

ПОКРОВИТЕЉ



Инжењерска
комора Србије

Катедра за хидротехнику до 2002. године

- 1977. укинуте су катедре, а на Одсеку за хидротехнику створен је Завод за хидротехнику
- Године 1988. поново се формирају катедре на Грађевинском факултету и на Одсеку за хидротехнику формиране су две катедре:
 - Катедра за механику флуида, хидраулику и хидрологију и
 - Катедра за коришћење, уређење и заштиту вода, водопривредне системе и хидротехничке конструкције.
- У складу са законом и Статутом Факултета катедре су одлучиле да раде заједно, у оквиру Већа катедара за хидротехничке дисциплине.

ОРГАНИЗАТОРИ



Универзитет у Београду
Грађевински факултет



Галерија САНУ



Музеј науке и технике

ПОКРОВИТЕЉ



Инжењерска
комора Србије

Доајени српске хидротехнике



Проф. Никола Стаменковић
(1858 – 1910)



Академик Миладин Пеџинар
(1893 – 1973)



Проф. Слободан Петровић
(1895 – 1966)



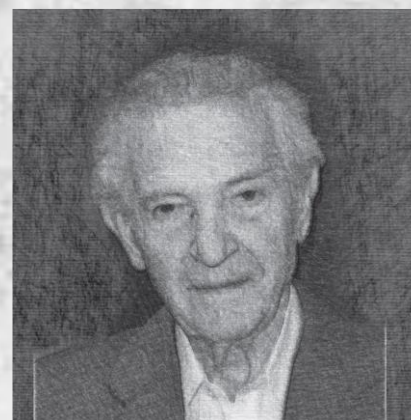
Проф. др Вујица Јевђевић
(1913 – 2006)



Академик Младен Борели
(1922 – 1995)



инж. Вукадин Ђорђевић
(1922 – 2012)



инж. Александар Божовић
(1926 – 2016)

ОРГАНИЗАТОРИ



Универзитет у Београду
Грађевински факултет



Галерија САНУ



Музеј науке и технике

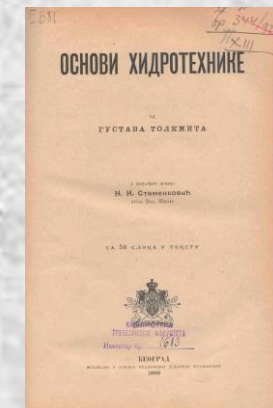
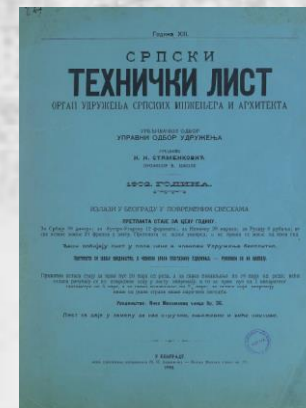
ПОКРОВИТЕЉ



Инжењерска
комора Србије

Проф. Никола Стаменковић (1858-1910)

- Дипломирао је на Техничком факултету Велике школе и на тада најпознатијој Политехници у Минхену.
- Период његовог наставног и стручног рада се с правом може назвати „Стаменковићево време”. Његовим залагањем ускоро се уводи и предмет Бране и грађевине за добивање и спровођење воде, а предавао је и предмете Регулација река, Каналисање река, Снабдевање вароши водом, Наводњавање или заливање земљишта водом, Исушивање баровитог и мочварног земљишта, Канализација вароши и Хидротехничке грађевине.
- Проф. Стаменковић је превео и приредио за штампу (1900) тада познати светски уџбеник „Основи хидротехнике“ немачког професора Г. Толкмита, што је била важна прекретница у хидротехничком образовању инжењера у Србији.
- Проф. Стаменковић је оснивач и уредник (1890–1900) Српског техничког листа, гласила Удружења српских инжењера и архитеката, које је одиграло веома важну улогу у јачању српског инжењерства.



ОРГАНИЗАТОРИ



Универзитет у Београду
Грађевински факултет



Галерија САНУ



Музеј науке и технике

ПОКРОВИТЕЉ



Инжењерска
комора Србије

Проф. Никола Стаменковић (1858-1910)

- Објављивао је бројне чланке, па је пионир и хидротехничке публицистике у Србији.
- Значајна је његова монографија „Грађа за проучавање Мораве“ из 1896. године.
- Био је пионир и у формирању сектора вода у државној управи, па је у складу са Законом о водама из 1905, а на његову иницијативу, исте године у Министарству народне привреде образовано Хидротехничко одељење, са великим ингеренцијама. Одељење је имало и Управу вода, на чијем челу је у почетку био Никола Стаменковић. Године 1894, када је изабран за декана Техничког факултета Велике школе, основао је Завод за хидротехнику, што је био пионирски корак у развоју хидротехнике. Имао је изванредан углед, па је у два мандата, што је тада било неуобичајено, 1898–1899. и 1899–1900. године, биран за ректора Велике школе. Остаће упамћен као први професор и стручњак који је у најбољем правцу усмерио студије хидротехнике на Грађевинском факултету у Београду, али и развој читавог сектора вода у Србији.

ОРГАНИЗАТОРИ



Универзитет у Београду
Грађевински факултет



Галерија САНУ



Музеј науке и технике

ПОКРОВИТЕЉ



Инжењерска
комора Србије

Проф. Никола Стаменковић (1858-1910)

Године 1890. формирана је Управа за грађење београдског водовода коју су чинили Никола Стаменковић, Коста Главинић, Тодор Селесковић и Живко Милосављевић. Под њиховим надзором је изведен пројекат инжењера Оскара Смрекера и водовод је пуштен у рад 1892. године



ОРГАНИЗАТОРИ



Универзитет у Београду
Грађевински факултет



Галерија САНУ



Музеј науке и технике

ПОКРОВИТЕЉ



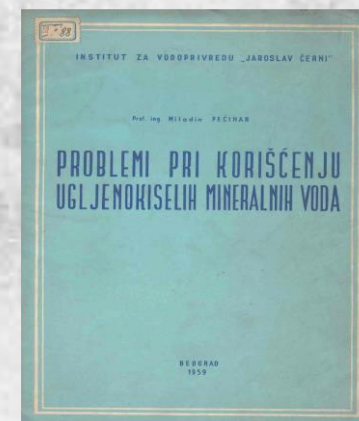
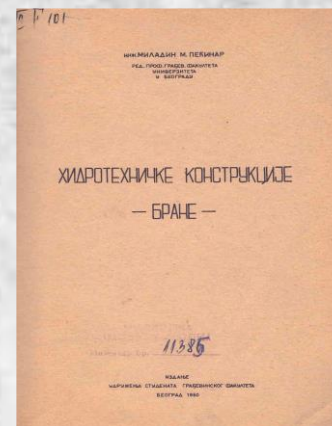
Инжењерска
комора Србије

Академик Миладин Пећинар (1893-1973)

Миладин Пећинар је рођен је у Љубишу на Златибору. Дипломирао је на Техничком факултету 1921. године. Први послератни хидроенергетски објекти у нашој земљи представљају разраду решења која је он конципирао пре и у току Другог светског рата, па се може рећи да је у том периоду био најзначајнија личност наше хидротехнике.

Научни и стручни радови академика Миладина М. Пећинара покривају скоро све гране и научне дисциплине хидротехнике. Неке хидротехничке конструкције које је он пројектовао представљају по много чему јединствене објекте код нас и у свету, чиме је допринео афирмацији нашег грађевинарства у стручној јавности Европе.

Као врстан познавалац хидротехнике, са великим искуством у различитим областима хидротехнике Миладин Пећинар изабран је за првог професора за предмет Хидротехничке конструкције на Грађевинском факултету у Београду.



ОРГАНИЗАТОРИ



Универзитет у Београду
Грађевински факултет



Галерија САНУ



Музеј науке и технике

ПОКРОВИТЕЉ



Инжењерска
комора Србије

Академик Миладин Пећинар (1893-1973)

Учествовао је у балканским ратовима, Првом светском рату и носилац је Албанске споменице и ордења за заслуге и учешће у ратовима.

Прва победа савезника у Првом светском рату била је српска победа на Церу на Преображење (19.августа) 1914. године. Одмах после Церске битке, крајем августа, шест годишта српске школске омладине, студената и средњошколаца, позвано је у Скопље на одслужење војног рока. То су била годишта 1888. до 1893. године ђака и студената који су због школе одложили служење војске. Било их је око 1300, а међу њима и Миладин Пећинар. Обука у Скопљу трајала је свега два месеца и убрзо су сви произведени у чин каплара и новембра упућени на фронт. Колубарска битка је трајала до децембра и завршена је победом српске војске. У Колубарској бици значајну улогу одиграли су ђаци скопског ђачког батаљона али су ову победу су платили са 400 живота.



ОРГАНИЗАТОРИ



Универзитет у Београду
Грађевински факултет



Галерија САНУ



Музеј науке и технике

ПОКРОВИТЕЉ



Инжењерска
комора Србије

Академик Миладин Пећинар (1893-1973)

Након напада немаца 1915 годиен српска војска се повлачи преко Албаније и пук у коме је био миладин Пећинар је преко Драча пребачен на Крф јануара 1916. године.

Учествовао је у борбама на Солунксом фронту где је био рањен. У пролеће 1918. године српска влада је одлучила да ослободи службе студенте који су услед рањавања или болести постали неспособни за активну службу у војсци, и да их упути на продужење школовања у Италију и Француску. Међу таквим студентима био је и Миладин Пећинар. Отишао је у Рим почетком марта 1918. године. Прекинуте студије је наставио на Примењеној школи за грађевинске инжењере у Риму у току школске 1918/19. године, али је и њих прекинуо да би наставио студије у Београду. По завршетку Првог светског рата и по повратку из Рима, 1919. године, Миладин Пећинар је наставио студије у Београду на Грађевинском одсеку Техничког факултета у Београду, на који се уписао 1912. године. Студије је завршио 21. децембра 1921. године и стекао звање грађевинског инжењера.

За дописног члана Српске академије наука и уметности изабран је 1959. а за редовног члана 1963. године.



ОРГАНИЗАТОРИ



Универзитет у Београду
Грађевински факултет



Галерија САНУ



Музеј науке и технике

ПОКРОВИТЕЉ

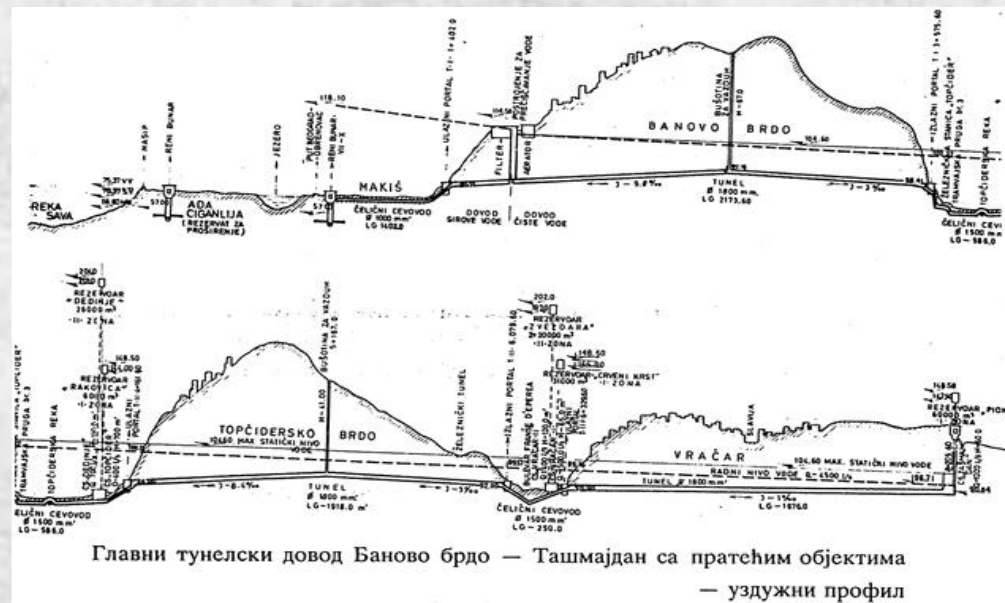


Инжењерска
комора Србије

Академик Миладин Пећинар (1893-1973)

Академик Миладин М. Пећинар се бавио стручним и научним радом из свих области хидротехнике. Дао је врло вредна и значајна остварења, увек економична, у којима се, поред највишег инжењерског квалитета, увек видео студиозан карактер и дух научног стваралаштва. Један је од пионира у развоју модерне хидротехнике код нас а после Другог светског рата постао је угледан експерт у пројектовању хидроенергетских објеката. На Грађевински факултет долази са зрелим животним искуством и активном праксом хидротехничара, што несебично преноси на студенте.

Аутор је низа хидроенергетских објеката, бране Матка на реци Трека у Македонији, канализације у Земуну, творац је концепта снабдевања водом централног дела Београда и тунелског довода подземних вода са Макишког поља и Аде Циганлије до центра града као и низа решења коришћења минералних вода.



Главни тунелски довод Баново брдо — Ташмајдан са пратећим објектима
— уздужни профил

ОРГАНИЗАТОРИ



Универзитет у Београду
Грађевински факултет



Галерија САНУ



Музеј науке и технике

ПОКРОВИТЕЉ

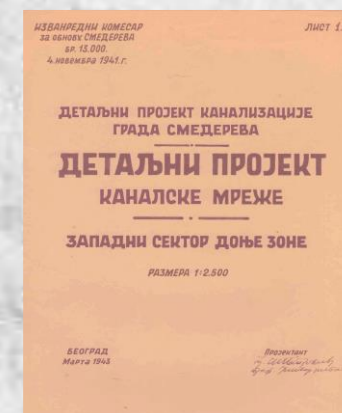
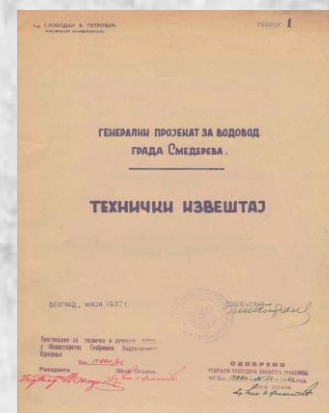
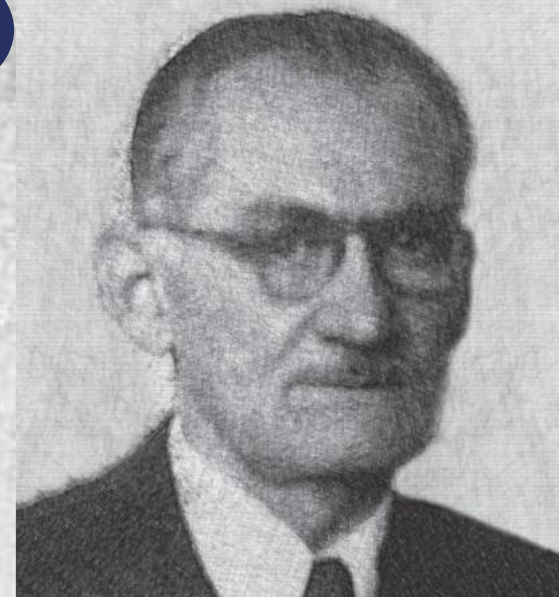


Инжењерска
комора Србије

Проф. Слободан Петровић (1895-1966)

Слободан Петровић је рођен је 1895. године у Доњој Каменици код Књажевца. Након Првог светског рата, у коме је активно учествовао, одлази у Белгију на студије на Универзитет у Генту које је завршио 1922. године.

Кратко ради као асистент на Грађевинском факултету и затим прелази у Београдски водовод. Био је директор Београдског водовода у периоду од 1930 до 1937 у време када долази до интензивне изградње и ширења водоводне мреже у Београду. У то време завршено је прво савремено постројење за третман воде за пиће на Балим Водама и Београд после низа година рестрикција водоснабдевања је коначно имао довољне количине воде за пиће током целе године.



ОРГАНИЗАТОРИ



Универзитет у Београду
Грађевински факултет



Галерија САНУ



Музеј науке и технике

ПОКРОВИТЕЉ

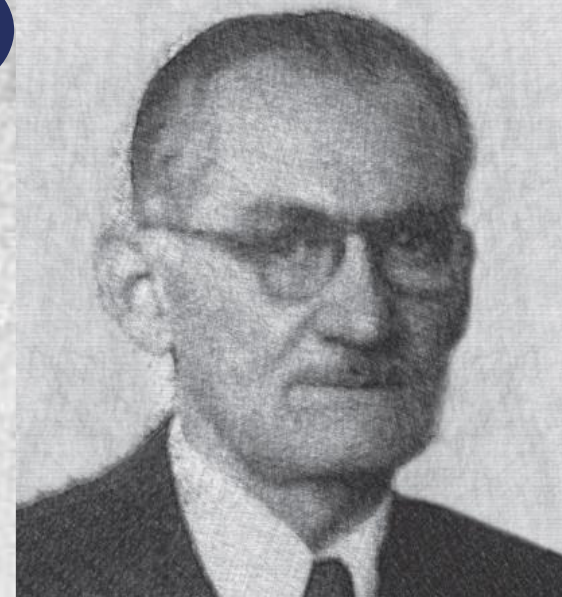


Инжењерска
комора Србије

Проф. Слободан Петровић (1895-1966)

1937. године се враћа на Грађевински факултет као ванредни професор, а 1945. године је биран у редовног професора и био је први старешина одсека а затим и шеф Катедре за хидротехнику. Био декан Грађевинског факултета од 1958. до 1960.

Заслужан је за унапређење образовања грађевинских инжењера-хидротехничара у Србији увођењем области квалитета вода, третмана вода и заштите вода од загађења у наставни курикулум и оснивач је Лабораторије санитарне технике на Грађевинском факултету у Београду. Поред педагошког рада, био је пројектант бројних капиталних објеката водовода и канализације у насељима и индустријама, као на пример у Београду, Смедереву, Крагујевцу, Крушевцу, Лучанима, ТЕ „Колубара“ и др.



ОРГАНИЗАТОРИ



Универзитет у Београду
Грађевински факултет



Галерија САНУ



Музеј науке и технике

ПОКРОВИТЕЉ



Инжењерска
комора Србије

Проф. Слободан Петровић (1895-1966)



*Старешини описека и своле професору Инг. Слободану Петровићу
описека и хидротехничкој описека школске 1949/50 године.*

Проф. С. Петровић са
првом послератном
генерацијом
апсолвената
хидротехнике 1950.
године

ОРГАНИЗАТОРИ



Универзитет у Београду
Грађевински факултет



Галерија САНУ



Музеј науке и технике

ПОКРОВИТЕЉ



Инжењерска
комора Србије

Проф. Слободан Петровић (1895-1966)



- 1 Јеремиков Витанир
- 2 Ђорђевић Вукадиж
- 3 Вулић Петар
- 4 Витијук Петар
- 5 Ђокић Коста
- 6 Ђем Мирко
- 7 Аласев Лазар
- 8 Стојичић Милош
- 9 Драговић Душан
- 10 Узелац Јован
- 11 Кајдић Теодор
- 12 Милојевић Милоје
- 13 Миловаковић Ратко
- 14 Саждић Ђорђе
- 15 Ракић Урош
- 16 Михајловић Ђорђе

ОРГАНИЗАТОРИ



Универзитет у Београду
Грађевински факултет



Галерија САНУ



Музеј науке и технике

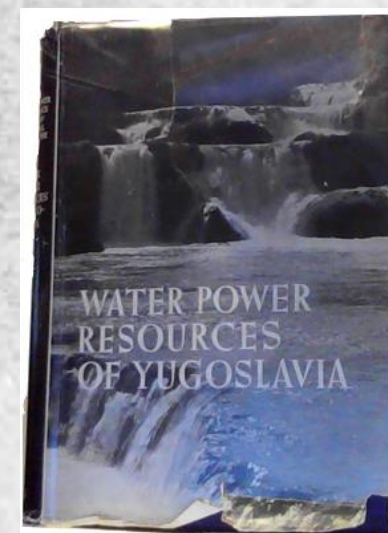
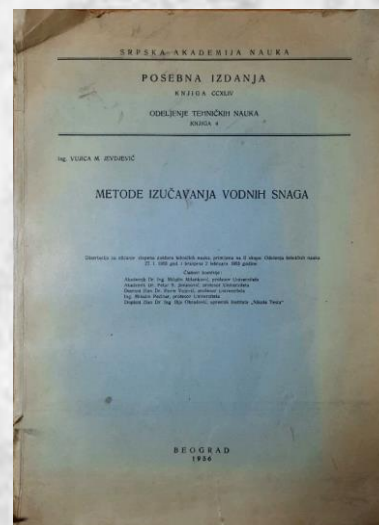
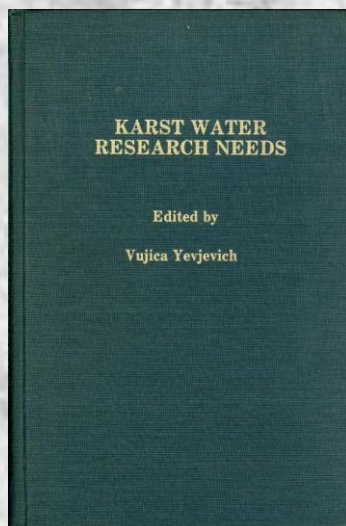
ПОКРОВИТЕЉ



Инжењерска
комора Србије

Проф. др Вујица Јевђевић (1913-2006)

Професор др Вујица Јевђевић, један је од водећих светских научника у области Хидрологије и сматрају га једним од оснивача савремене Стохастичке хидрологије. Био је веома плодан стваралац све до своје смрти 2006. године и један је од најцитиранијих светских научника у области вода. Утирао је нове правце у светској науци о водама, што је било истакнуто у одлуци којом му је Америчко друштво грађевинских инжењера (АСЦЕ) 1996. године доделило, као првом лауреату, тек установљену највишу награду за достигнућа у области хидротехнике.



ОРГАНИЗАТОРИ



Универзитет у Београду
Грађевински факултет



Галерија САНУ



Музеј науке и технике

ПОКРОВИТЕЉ



Инжењерска
комора Србије

Проф. др Вујица Јевђевић (1913-2006)

Вујица Јевђевић је рођен 1913. године у Касидолима крај Прибоја. На Грађевинском одсеку Техничког факултета у Београду дипломирао је 1936. и наставио студије на високој школи у Греноблу (Француска), на којој 1938. године стиче диплому хидротехничког инжењера. Након рата, по повратку из заробљеништва, преузима низ одговорних послова као пројектант, истраживач и професор. Формира Хидроенергетски завод са хидрауличком лабораторијом и од 1949. до 1956. руководи њиме. Тај Завод је имао најважнију улогу у хидроенергетској изградњи Југославије, а из њега су израсли садашњи Институт за водопривреду Јарослав Черни и компанија 'Енергопројект'.

У периоду 1949. до 1957. на Грађевинском факултету у Београду ради као хонорарни наставник и предаје предмете Хидрологија и Коришћење водних снага.



ОРГАНИЗАТОРИ



Универзитет у Београду
Грађевински факултет



Галерија САНУ



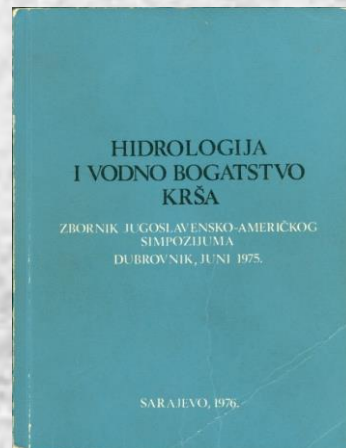
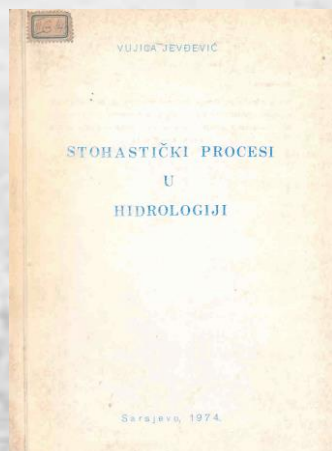
Музеј науке и технике

ПОКРОВИТЕЉ



Инжењерска
комора Србије

Проф. др Вујица Јевђевић (1913-2006)



Године 1956. објављује у Београду своју познату књигу "Хидрологија", којом ту до тада углавном дескриптивну науку фундира као егзактну инжењерску науку, те се са Линслеу-ем и Кохлер-ом сматра једним од оснивача савремене школе Хидрологије у свету. У том периоду ради као истраживач и планер на хидроенергетским пројектима у Југославији (ХЕ Власина, ХЕ Маврово, ХЕ Јабланица, ХЕ на Врбасу, итд) и даје методолошке, светски признате доприносе у науци о искоришћењу водних снага. У Српској академији наука и уметности је 1955. године одбранио је докторску дисертацију под насловом „Методе изучавања водних снага“ као први доктор техничких наука из области хидротехнике, пред комисијом којој је председавао академик Милутин Миланковић. Методе анализе хидроенергетских потенцијала које је он разрадио временом су постале одомаћене у светској пракси. Године 1947. он је дефинисао појам „водопривредне основе“, као базног планског документа водопривреде, по коме је хидротехничка струка била цењена и препознатљива међу другим струкама.

ОРГАНИЗАТОРИ



Универзитет у Београду
Грађевински факултет



Галерија САНУ



Музеј науке и технике

ПОКРОВИТЕЉ



Инжењерска
комора Србије

Проф. др Вујица Јевђевић (1913-2006)

Као светски афирмисани експерт 1958. године одлази у САД, а већ 1960. године је изабран за редовног професора и руководиоца истраживачког и постдипломског програма за хидологију и водопривреду на Грађевинском факултету Универзитета Државе Колорадо у Форт Колинсу. Управо захваљујући професору Јевђевићу постао је најпознатија светска висока школа хидротехнике, на коју су са свих страна света долазили докторанти управо код њега, као ментора увек актуелних дисертација. Од 1979. до 1987. ради као професор - истраживач и директор водопривредног института на Универзитету „Џорџ Вашингтон“ (Washington D.C.). И након пензионисања наставља живу истраживачку активност.



Објавио је 22 књиге, преко 210 радова и држао бројна предавања на семинарима широм света.

ОРГАНИЗАТОРИ



Универзитет у Београду
Грађевински факултет



Галерија САНУ



Музеј науке и технике

ПОКРОВИТЕЉ

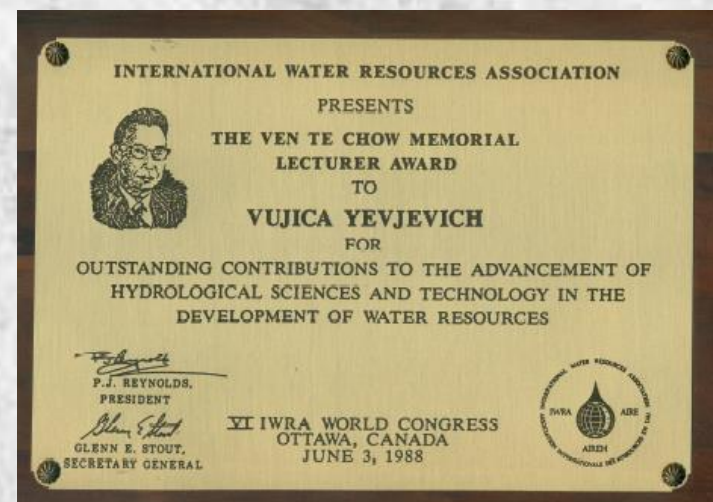


Инжењерска
комора Србије

Проф. др Вујица Јевђевић (1913-2006)

О одјеку његових радова на међународној сцени говори бројност и квалитет међународних награда додељених професору Јевђевићу:

- године 1996. први је добио тек установљену награду Америчког Удружења Грађевинских Инжењера (ASCE), за научна достигнућа у области водопривреде,
- први је носилац врло цењене *Ven Te Chow nagrade* Међународне асоцијације за водне ресурсе (IWRA),
- носилац је *Награде Tison* Међународног друштва за хидролошка истраживања (IAHS),
- први је добитник награде Универзитета државе Колорадо „*University Award for Excellence in Reserch*“.



Био је почасни доктор на више светских универзитета, почасни члан низа међународних асоцијација, а добио је почасни докторат Универзитета у Београду и изабран за члана Академије инжењерских наука Србије.

ОРГАНИЗАТОРИ



Универзитет у Београду
Грађевински факултет



Галерија САНУ



Музеј науке и технике

ПОКРОВИТЕЉ



Инжењерска
комора Србије

Проф. др Вујица Јевђевић (1913-2006)



До последњих дана професор Јевђевић није прекидао односе са матицом, што најбоље потврђују његове сталне активности: увођење некадашње СФРЈ, а посебно Србије, у велике међународне пројекте из области хидрологије, бројна предавања, консултације и дискусије које је сваке године држао у београдском Енергопројекту и на Грађевинском факултету, као и немерљив посредан допринос остварен преко наших инжењера који су под менторством, или уз помоћ професора Вујице Јевђевића, стекли највише титуле и образовање на хидротехнички изузетно цењеном Colorado State University, или на другим универзитетима у САД, а касније постали водећи југословенски стручњаци, или професори универзитета у земљи и иностранству.

ОРГАНИЗАТОРИ



Универзитет у Београду
Грађевински факултет



Галерија САНУ



Музеј науке и технике

ПОКРОВИТЕЉ



Инжењерска
комора Србије

Академик Младен Борели (1922-1995)

Академик Младен Борели је рођен је у Задру августа 1922. године у познатој породици Борели. Породица је пореклом из Скандинавије, а у Болоњу су дошли у X веку, где им је локално становништво дало надимак *borealis* – северњаци. У Далмацију су се преселили почетком 18. века, у доба када су, након протеривања Турака, ти крајеви припали Венецији.

Младен Борели је основну школу и нижу гимназију завршио у Загребу. Његова породица се 1937. године преселила у Београд, где је матурирао 1940. године. Исте године уписао се на студије на Грађевински факултет Универзитета у Београду. Студије је због другог светског рата прекинуо 1941. године. Наставио их је одмах по завршетку рата, и дипломирао је 1950. године. По завршетку студија, ангажован је као млађи асистент у Институту за хидротехнику Српске академије наука и уметности. На конкурс Француске владе, 1952. године, добио је стипендију за хидротехничке студије на Институту за механику Универзитета у Греноблу, на коме је 1954. године одбранио докторску дисертацију.



ОРГАНИЗАТОРИ



Универзитет у Београду
Грађевински факултет



Галерија САНУ



Музеј науке и технике

ПОКРОВИТЕЉ

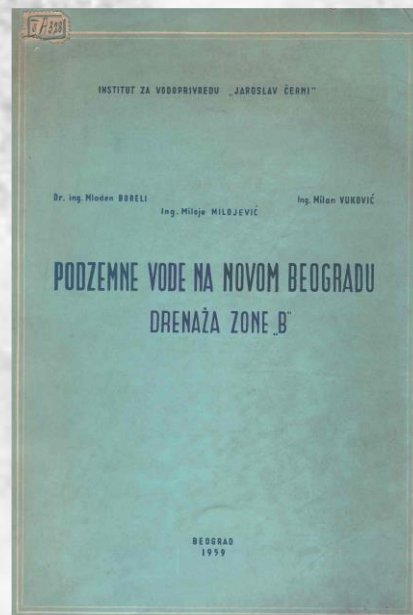
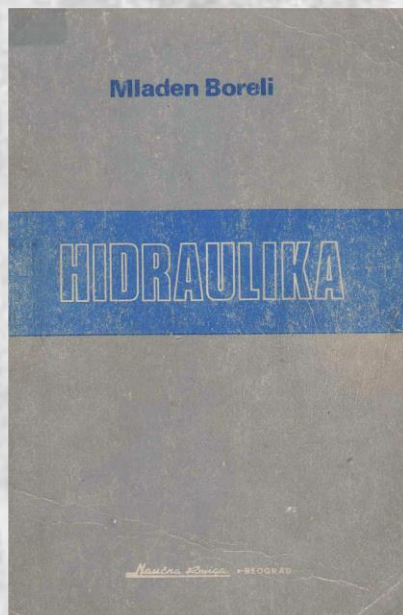


Инжењерска
комора Србије

Академик Младен Борели (1922-1995)

По повратку у земљу, 1955. године, изабран је у звање доцента на Грађевинском факултету у Београду, на предметима Хидраулика и Хидрологија, у алтернацији са проф. Богићем Кнежевићем. За ванредног професора изабран је 1960. године, а за редовног професора 1966. године у својој 44. години. Пензионисан је 1987. године, да би и након тога остао активан као наставник на последипломским студијама и у раду на научноистраживачким пројектима.

Изабран је за дописног члана ЈАЗУ 1989. године



ОРГАНИЗАТОРИ



Универзитет у Београду
Грађевински факултет



Галерија САНУ



Музеј науке и технике

ПОКРОВИТЕЉ

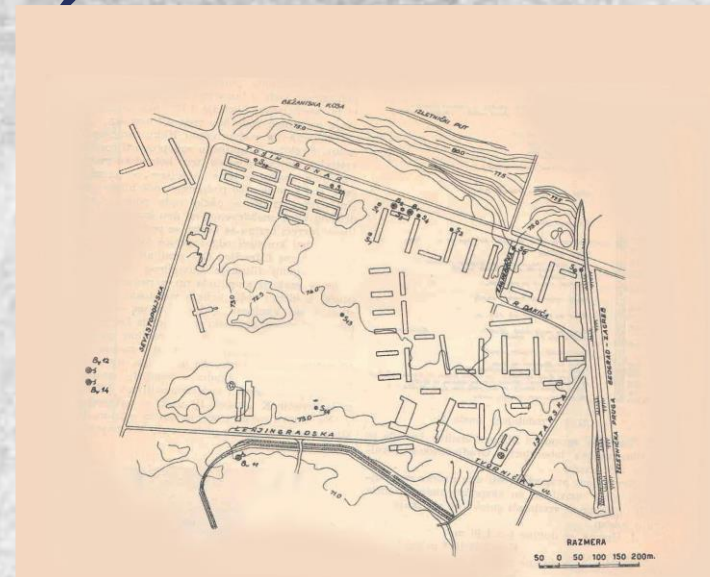


Инжењерска
комора Србије

Академик Младен Борели (1922-1995)

Својим педагошким и научним радом постао је родоначелник и најзначајнији део Београдске школе хидродинамике подземних вода. Дао и велики допринос и речној хидраулици, посебно проблемима суспендованог и вученог наноса, поморској хидраулици, заштити животне средине и др. Имао је храбрости, да заједно са колегама своје генерације, прихвати да креира и доведе до реализације „мега пројекте“, као што је на пример „Београдски хидрочвор“, интегрално уређење Аде Циганлије и леве обале Саве.

Централна област научноистраживачког и педагошког рада проф. Борелија била је хидраулика подземних вода. Своје знање и искуство преносио је бројним генерацијама студената редовних и последипломских студија на матичном – Грађевинском факултету у Београду, као и на другим факултетима у тадашњој Југославији и у иностранству. На Грађевинском факултету у Београду проф. Борели је један од утемељивача последипломских студија (1962.) и ментор више магистарских радова и докторских теза. Водио је различите специјалистичке курсеве од којих је најзначајнији курс из Водопривредног инжењерства за земље у развоју (1981. – 1992.).



ОРГАНИЗАТОРИ



Универзитет у Београду
Грађевински факултет



Галерија САНУ



Музеј науке и технике

ПОКРОВИТЕЉ



Инжењерска
комора Србије

Академик Младен Борели (1922-1995)



Научна и стручна делатност проф. Борелија се тесно преплићу, тако да су његови најзначајнији научни радови по правилу настали у процесу решавања нестандартних, сложених стручних проблема, од којих можемо истаћи следеће:

- Регулација Саве и Дунава код Београда и уређење подземних вода;
- Хидротехничко решење Аде Циганлије;
- Студије подземних вода у северној Африци (саветник УНЕСКО-а на пројекту);
- Антифилтрационе конструкције на бранама неопходне за функцију бројних акумулација у нас и у свету (укупно 25 брана);
- Проблеми истицања из карстних акумулација (Бушко Блато, Перућа, Крушчица).

ОРГАНИЗАТОРИ



Универзитет у Београду
Грађевински факултет



Галерија САНУ



Музеј науке и технике

ПОКРОВИТЕЉ



Инжењерска
комора Србије

инж. Вукадин Ђорђевић (1922-2012)

Вукадин Ђорђевић је рођен 1922. године у селу Градашници код Пирота. Основну школу и гимназију завршио је у Пироту и одмах након завршетка рата, децембра 1945. уписао се на Грађевински одсек Техничког факултета Универзитета у Београду. Дипломирао је 1950. године из предмета Коришћење водних снага код професора Миладина Пећинара. Тема задатка била је решавање горњег тока реке Ибар, а као резултат тог дипломског рада предложена је брана Газиводе па Ибру.

У складу са тадашњом планском расподелом кадрова одмах после дипломирања добија врло одговорне извођачке задатке које редом успешно решава.



ОРГАНИЗАТОРИ



Универзитет у Београду
Грађевински факултет



Галерија САНУ



Музеј науке и технике

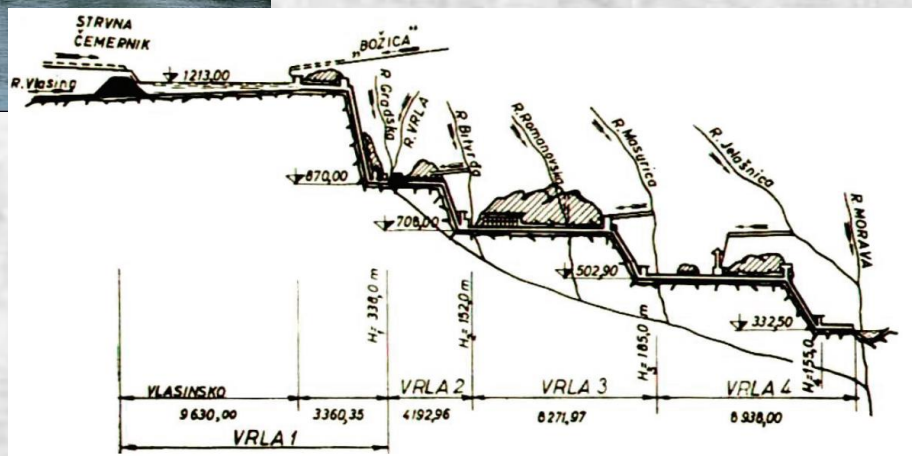
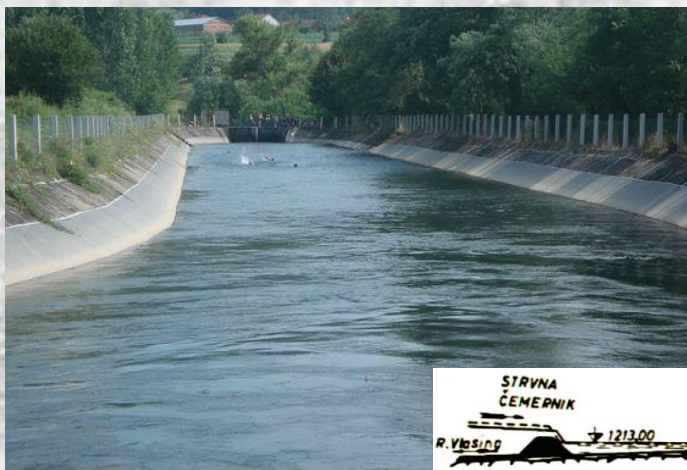
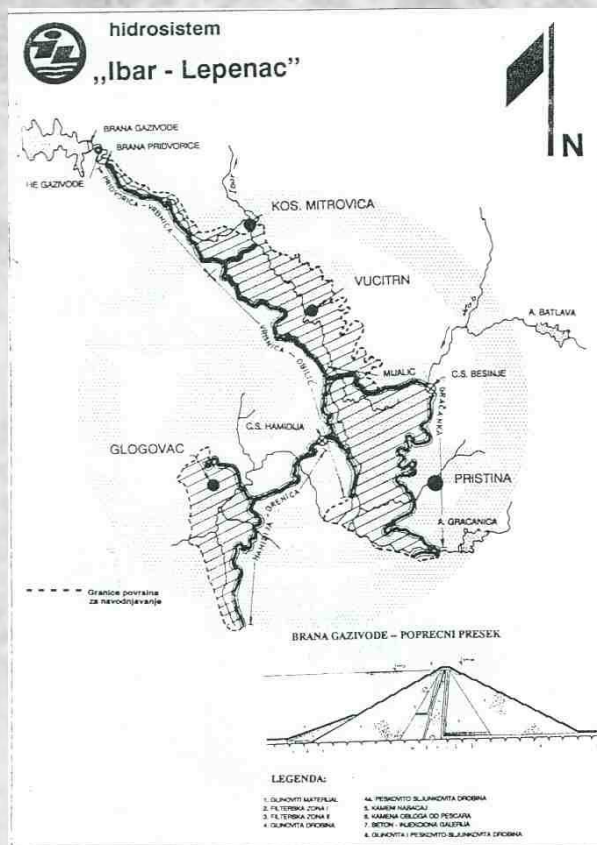
ПОКРОВИТЕЉ



Инжењерска
комора Србије

инж. Вукадин Ђорђевић (1922-2012)

1951. прелази у предузеће „Хидро термо електро пројект“ у Београду из кога је каснијим реорганизацијама настало предузеће Енергопројект. До 1957. године радио је на низу хидротехничких пројеката укључујући хидростем Батлава, ХЕ Врла IV и друго.



ОРГАНИЗАТОРИ



Универзитет у Београду
Грађевински факултет



Галерија САНУ



Музеј науке и технике

ПОКРОВИТЕЉ



Инжењерска
комора Србије

инж. Вукадин Ђорђевић (1922-2012)

Након тога Вукадин Ђорђевић септембра 1957. године добија најодговорнији задатак: пројектовање хидроелектрана па Дунаву. На тим дунавским пројектима радио је двадесет осам година, најпре као пројектант, а касније и као шеф пројекта, све до реализације ХЕПС Ђердап I и већ поодмаклих радова на ХЕПС Ђердап 2.

Рад Вукадина Ђорђевића на пројекту дунавских хидроелектрана најбоље одсликава историјат стварања тог џина европске хидроенергетике. Рад на пројекту текао је променљивим интензитетом и састојао се из више фаза. У првој фази пројектовања урађен је пројектни документ "Техничко - економски меморандум за енергетско и пловидбено решење заједничког југословенско - румунског сектора Дунава". Пројектовање југословенског дела поверено је Енергопројекту из Београда, а румунског фирми И.С.П.Х. из Букурешта, а за шефа пројекта са југословенске стране одређен је Вукадин Ђорђевић.



ОРГАНИЗАТОРИ



Универзитет у Београду
Грађевински факултет



Галерија САНУ



Музеј науке и технике

ПОКРОВИТЕЉ



Инжењерска
комора Србије

инж. Вукадин Ђорђевић (1922-2012)

Изградња ХЕПС Ђердап I започела је септембра 1964. године, а успешно је завршена 1972. године, када су обе електране пуштене у погон. Треба истаћи да је то био један од најкомплекснијих хидрограђевинских подухвата у свету, по низу параметара, али је посебно био тежак проблем скретања реке, који је изванредно решен загатима у две фазе, који су омогућавали несметану градњу и поуздану евакуацију великих вода, уз ремећења пловиде током само 9 дана у целом периоду изградње!

Треба нагласити да је посао шефа пројекта био утолико сложенији што пројекат није обухватао само главни објекат, већ и велики број заштитних и других објеката заштите приобаља, изградње канализационих система, измештање насеља и других специфичних захвата, као што је било измештање Трајанове табле на пример.

Након ХЕ Ђердап I интензивно ради на пројекту Ђердап 2 све до 1985. године, када, две године пре одласка у пензију, прелази на дужност главног инжењера за пројекте у источном региону Србије.



ОРГАНИЗАТОРИ



Универзитет у Београду
Грађевински факултет



Галерија САНУ



Музеј науке и технике

ПОКРОВИТЕЉ

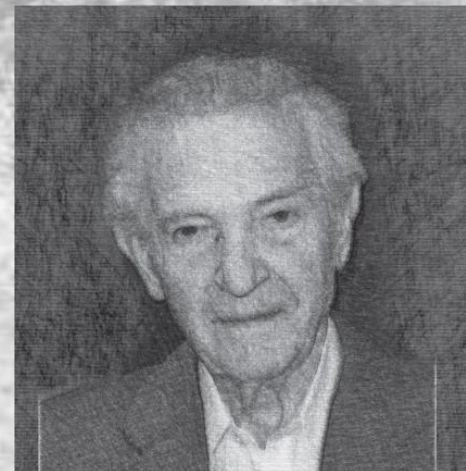


Инжењерска
комора Србије

инж. Александар Божовић (1926-2016)

Александар Божовић, дипл.грађ.инж, је експерт који је био у самом светском врху пројектаната великих брана, човек који је читав свој радни век, али и живот уградио у развој Енергопројекта – Хидроинжењеринга, од формирања те фирме и њеног израстања у једну од најугледнијих светских компанија у области грађевинарства. Као планер бројних веома значајних великих брана у Југославији и свету и као дугогодишњи председник Стручног савета Хидроинжењеринга дао је изванредне стручне и научне доприносе развоју области Брана и Хидротехничких конструкција.

Александар Божовић је рођен у Дубровнику 1926. године. Основну и средњу школу је завршио у Дубровнику и Котору. Одмах након рата, у првој послератној генерацији 1945. године уписао се на Грађевински одсек Техничке велике школе Универзитета у Београду, где је дипломирао код академика Ђорђа Лазаревића радом из Бетонских конструкција (конструкција ТЕ Костолац). Одмах након дипломирања запослио се у Хидро-термо-електро пројекту, из кога је током реорганизација израстао Енергопројект, тако да је читав свој живот уградио у развој тог веома успешног предузећа. Најпре ради као пројектант, затим постаје шеф Групе, а 1961. је постављен за Главног инжењера за хидроенергетска постројења.



ОРГАНИЗАТОРИ



Универзитет у Београду
Грађевински факултет



Галерија САНУ



Музеј науке и технике

ПОКРОВИТЕЉ

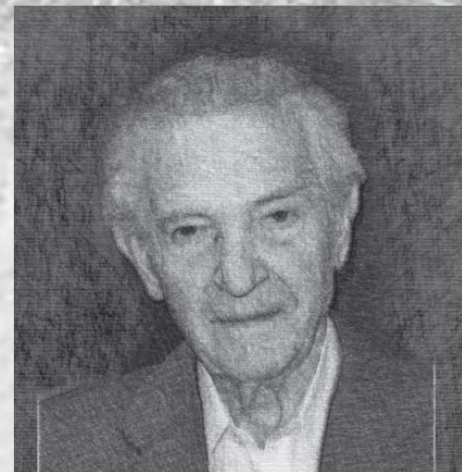


Инжењерска
комора Србије

инж. Александар Божовић (1926-2016)

Године 1982. је постављен за помоћника директора и председника Стручног савета Хидроинжењеринг – ХК Енергопројект и на тој дужности са великим успехом ради све до свог одласка у пензију 1992. године, остајући и након тога у свакодневном послу, и на стручним задацима, али и на едукацији млађих инжењера.

Читав свој дуги радни век А. Божовић је посветио пројектовању великих брана и сложених хидротехничких конструкција. Посао започиње на пројектовању сложеног система „Перућица“ на Зети, на пројектовању и код нас и у свету јединствене цилиндричне бране „Сливље“ пречника 50м око истоименог понора, као и лучне бране „Ливеровићи“.



ОРГАНИЗАТОРИ



Универзитет у Београду
Грађевински факултет



Галерија САНУ



Музеј науке и технике

ПОКРОВИТЕЉ



Инжењерска
комора Србије

инж. Александар Божовић (1926-2016)

Одмах затим добија изузетно одговоран задатак – пројектовање бране и ХЕ Бајина Башта, прве олакшане бране, високе 90,5 м. Пролази кроз све фазе пројектовања, као шеф пројекта, све до његове реализације 1966. показујући своју изузетну инжењерску зрелост, јер је објекат реализован у изузетно сложеним геотехничким условима.

Био би веома дуг списак пројеката на којима је радио А. Божовић код нас и у свету.



ОРГАНИЗАТОРИ



Универзитет у Београду
Грађевински факултет



Галерија САНУ



Музеј науке и технике

ПОКРОВИТЕЉ



Инжењерска
комора Србије

инж. Александар Божовић (1926-2016)

У нашој земљи је један од кључних учесника на пројектовању бране Мратиње (Пива), тада једног од најсложенијих светских пројеката, са браном висине 220 м, фундираном у врло сложеним условима, посебно у десном боку.

Као експерт учествује у тимовима Енергопројекта који веома успешно реализују бране у Ираку, Турској, Шри Ланки, Фиџију, Еквадору и Перуу.

Својим изузетним градитељским опусом А. Божовић се сврстао у сам светски врх градитеља брана, те је постао један од кључних људи у Међународном комитету за велике бране - ICOLD-у. Био је на челу Комитета за сеизмичке аспекте пројектовања брана а 1991. године је изабран за потпредседника ICOLD -а.

Објавио је бројне научне и стручне радове а као председник Стручног савета Хидроинжењеринга одговоран је правилно усмеравање и успешну реализацију низа капиталних хидротехничких пројеката у земљи и свету.

ОРГАНИЗАТОРИ



Универзитет у Београду
Грађевински факултет



Галерија САНУ



Музеј науке и технике

ПОКРОВИТЕЉ



Инжењерска
комора Србије



Уколико желите да сазнате више о 48 великана српског градитељства, Грађевински факултет је у сарадњи са Галеријом САНУ и Музејом науке и технике издао пригодан каталог ове изложбе

ОРГАНИЗАТОРИ



Универзитет у Београду
Грађевински факултет



Галерија САНУ



Музеј науке и технике

ПОКРОВИТЕЉ



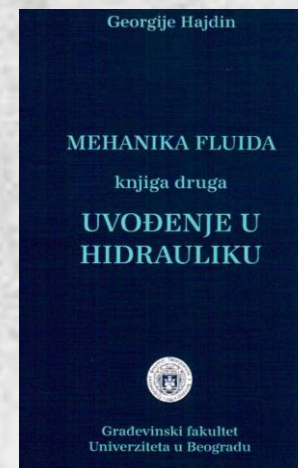
Инжењерска
комора Србије

Проф. др Георгије Хајдин (1925-2011)

Настава и истраживања у области хидротехнике на Грађевинском факултету почивају на два стуба – теоријске основе:

- **механика флуида**, односно **хидраулика**
- **хидрологија**.

Када говоримо о механици флуида, односно хидраулици, морамо се осврнути на професора Георгија Хајдина, који је предавао је више предмета из области Механике флуида и Хидраулике. Његовом заслугом Механика флуида, као фундаментална наука, уведена је у редовну наставу на студијама грађевинарства на свим универзитетима у бившој СФРЈ, а уџбеник професора Г.Хајдина из тог предмета, који је у изворном и допуњеном облику доживео више издања, постао је опште прихваћена базна књига за изучавање те научне дисциплине. Предавао је на редовним и последипломским студијама на више универзитета у СФРЈ, изабран је за редовног члана Академије инжењерских наука Србије и Црне Горе при њеном оснивању и добитник је највиших награда за науку у Србији.



ОРГАНИЗАТОРИ



Универзитет у Београду
Грађевински факултет



Галерија САНУ



Музеј науке и технике

ПОКРОВИТЕЉ



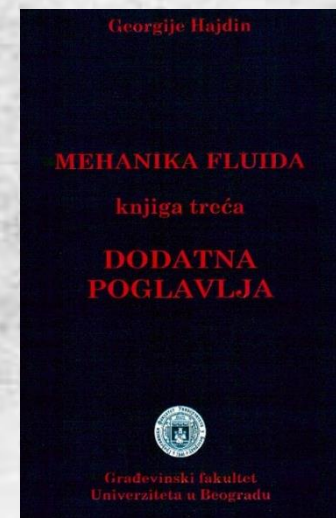
Инжењерска
комора Србије

Проф. др Георгије Хајдин (1925-2011)

Георгије Хајдин је рођен 1925. године у селу Хајдине, општина Врбовско у Горском Котару у Хрватској. Због усташког прогона српског живља његова породица је јула 1941. године пребегла у Београд, где је матурирао 1944. а 1946. отпочиње студије на Техничком факултету у Београду где је дипломирао је 1951. године на Хидротехничком одсеку Грађевинског факултета. На истом Факултету је докторирао 1966. године.

Као припадник првих послератних генерација инжењера који су се школовале у тек ослобођеној земљи и које су одмах након дипломирања примале велике одговорности у обнови и изградњи земље, по планској расподели кадрова најпре ради једну ипо годину као инжењер на изградњи Жељезаре Зеница а затим две године у Институту за водопривреду "Јарослав Черни" на хидрауличким проблемима објеката који су тада интензивно грађени широм наше земље.

Маја 1955. прелази на Грађевински факултет у Београду и прошао је пут од асистента до професора на предметима "Механика флуида" и "Основи хидротехнике". Пензионисан је 1990. године.



ОРГАНИЗАТОРИ



Универзитет у Београду
Грађевински факултет



Галерија САНУ



Музеј науке и технике

ПОКРОВИТЕЉ



Инжењерска
комора Србије

Проф. др Георгије Хајдин (1925-2011)

Руководио израдом преко 20 одбрањених магистарских теза и израдом седам одбрањених докторских дисертација. Његови ђаци су данас угледни универзитетски наставници и сарадници не само у Београду, већ и у Загребу, Љубљани, Сарајеву, Сплиту, Новом Саду и Суботици.

Научни и стручни рад професора Г. Хајдина карактерише изванредна повезаност теорије и праксе. Његови научни радови највећим делом су и настајали на тај начин што би неки важан хидротехнички проблем, који се јавља у пракси пројектовања и реализације хидротехничких објеката, свестрано анализирао користећи сазнања из теорије Механике флуида. Такве проблеме би најчешће проучавао и на физичким моделима, а затим би решења са изузетном јасноћом препоручио за примену у пракси.

Педагошки рад професора Г. Хајдина је импресиван. Са правом се може рећи да је био човек Факултета, човек који није само школовао одлично образоване грађевинске инжењере, веома цењене на свим континентима, већ је и своју љубав према струци уграђивао у те младе људе. Као човек изузетног образовања, посвећености настави и духовитости био је омиљен предавач. Његова предавања су се дуго препричавала а немали број грађевинских инжењера хидротехничара је касније признао да су предавања професора Хајдина одлучујуће деловала на њихово опредељење да изаберу за студије Хидротехнички одсек.



ОРГАНИЗАТОРИ



Универзитет у Београду
Грађевински факултет



Галерија САНУ



Музеј науке и технике

ПОКРОВИТЕЉ

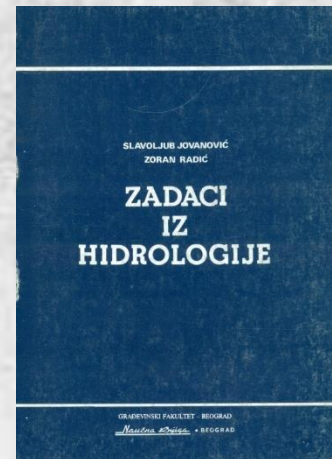


Инжењерска
комора Србије

Проф. др Славољуб Јовановић (1924-1992)

Професор др Славољуб Јовановић, дипл.грађ.инж. био је редовни професор Грађевинског факултета у Београду и више пута шеф Катедре за хидротехнику. На редовним и последипломским студијама на Грађевинском факултету у Београду, али и на више других факултета и универзитета у бившој Југославији предавао је више предмета из области Хидрологије. Био је оснивач и председник Југословенског друштва за Хидрологију, Националног комитета за међународну хидролошку деценију, Међународног хидролошког програма (ИХП) УНЕСКА где био потпредседник и где захваљујући његовом раду наша земља и даље има угледну позицију у сектору вода, у одељењу науке УНЕСКА.

Славољуб Јовановић је рођен 1924. у Загребу. Матурирао је 1943. године у Београду. Дипломирао је на Грађевинском факултету Универзитета у Београду 1952. године и на истом факултету је докторирао 1967. У периоду од 1952. до 1965. године радио је у Институту за водопривреду 'Јарослав Черни' а затим прелази на Грађевински факултет у Београду. Истраживачки и стручни рад усмерени су на различите аспекте хидрологије, али и проучавања речних наноса и анализи водних биланса.



ОРГАНИЗАТОРИ



Универзитет у Београду
Грађевински факултет



Галерија САНУ



Музеј науке и технике

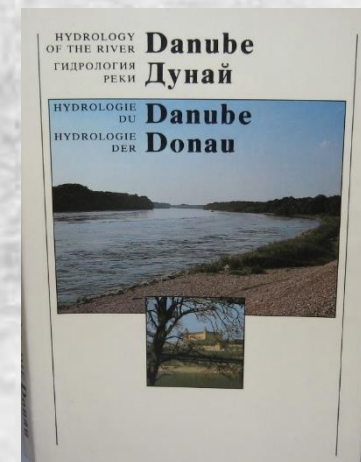
ПОКРОВИТЕЉ



Инжењерска
комора Србије

Проф. др Славољуб Јовановић (1924-1992)

Професор С. Јовановић је најзаслужнији што се Хидрологија у свим земљама на простору бивше Југославије развила у егзактну мултидисциплинарни науку, са значајним научним продорима који су били уважавани у читавом свету. Својим научним и педагошким радом, а посебно својим залагањем на плану сталне едукације и иновације знања свих хидротехничких инжењера Југославије професор Јовановић је начинио снажан заокрет у науци и струци, усмеравајући развој Хидрологије ка егзактној, високо софистицираној науци, која не само да користи бројне гране Математике и Информатике, већ управо тим фундаменталним наукама даје и вредне научне доприносе и усмерава и њихов развој у смеру примене у хидротехничком инжењерству. Његовим залагањем и његовим предвођењем, тим изузетних сарадника из свих научних центара СФРЈ створио је врло уважавану 'школу југословенске Хидрологије', по којој смо тада били препознатљиви и поштовани у свету.



ОРГАНИЗАТОРИ



Универзитет у Београду
Грађевински факултет



Галерија САНУ



Музеј науке и технике

ПОКРОВИТЕЉ



Инжењерска
комора Србије

Катедра за хидротехнику након 2002. године

- 2002. две катедре за хидротехнику (за теоријске и за примењене дисциплине) са спајају у једну под именом **Катедра за хидротехнику и водно-еколошко инжењерство**. Курикулуми су осаврмењени и уведени су различити аспекти заштите животне средине.
- 2005 су измењени Студијски програми и прилагођени примени Болоњске декларације
- Докторске студије према новој акредитацији започињу 2007.
- 2021. нова акредитација и прелазак на студирање по моделу 3 + 2
- Изазови и тематика су остали практично исти, али фокус се помера и на инжењерство заштите животне средине, природом инспирисана решења у хидротехници, управљање водпривредним системима у реалном времену, примену хидроинформатичких алата у хидротехници итд.

ОРГАНИЗАТОРИ



Универзитет у Београду
Грађевински факултет



Галерија САНУ



Музеј науке и технике

ПОКРОВИТЕЉ



Инжењерска
комора Србије

Катедра за хидротехнику након 2002. године

И данас се бавимо теоријским и практичним аспектима хидротехнике, на пример:

- коришћењем водних снага, али сада са рибљим стазама на бранама и испуштањем гарантованих еколошких протока,
- одбраном од поплава, али која укључује природом инспирисана решења за смањење утицаја на људску заједницу и екосистеме,
- хидрауликом објеката, али сада са укључењем циљева заштите животне средине,
- снабдевањем водом за пиће, али са напредним техникама третмана вода и управљања водоводним системима,
- каналисањем насеља и индустрије али са акцентом на заштиту вода од загађења,
- хидроетехничким системима различитих величина и намена, али уз употребу савремених хидроинформатичких алата и са примарним циљем складног уклапања система у социјално и природно окружење.

Практично сви хидротехнички објекти, осим можда великих брана, ако су правилно и складно пројектовани и изведени су једва приметни обичним људима, али они су ту 24 часова дневно 7 дана у недељи да обезбеде безбедан и здрав живот људској заједници уз поштовање потреба за заштитом и унапређењем екосистема. Са овом основном идејом настављамо наш наш даљи рад, свесни великог дуга кога имамо према доајенима српске хидротехнике.

ОРГАНИЗАТОРИ



Универзитет у Београду
Грађевински факултет



Галерија САНУ



Музеј науке и технике

ПОКРОВИТЕЉ



Инжењерска
комора Србије

Извори података:

- Каталог изложбе "Великани српског градитељства - од инџинирске школе до данас" у Галерији Српске академије наука и уметности од 31. марта 2022. до 3. маја 2022. године, Грађевински факултет Универзитета у Београду, 2022.
- Монографија „Грађевински факултет Универзитета у Београду 1846-1996“ књига I, уредник проф. др Војо Анђус, издавач Грађевински факултет Универзитета у Београду, Београд, 1996.
- Монографија „175 година Грађевинског факултета Универзитета у Београду (1846-2021)“, уредник проф. др Душан Продановић, издавач Грађевински факултет, Универзитета у Београду, Београд 2021.
- „Никола Стаменковић“ - проф. Бранислав Ђорђевић, веб презентација Грађевинског факултета (www.grf.bg.ac.rs)
- „Миладин Пећинар“ - проф. Љубодраг Савић и проф. Владан Кузмановић, веб презентација Грађевинског факултета (www.grf.bg.ac.rs)
- „Вујица Јевђевић“ - проф. Бранислав Ђорђевић и проф. Тина Дашић, веб презентација Грађевинског факултета (www.grf.bg.ac.rs)
- „Младен Борели“ - проф. Радомир Капор, веб презентација Грађевинског факултета (www.grf.bg.ac.rs)
- „Вукадин Ђорђевић“ - проф. Бранислав Ђорђевић, веб презентација Грађевинског факултета (www.grf.bg.ac.rs)
- „Александар Божовић“ - проф. Бранислав Ђорђевић, веб презентација Грађевинског факултета (www.grf.bg.ac.rs)

ОРГАНИЗАТОРИ



Универзитет у Београду
Грађевински факултет



Галерија САНУ



Музеј науке и технике

ПОКРОВИТЕЉ



Инжењерска
комора Србије

ХВАЛА НА ПАЖЊИ

Доајени српске хидротехнике

Доц. др Александар Ђукић

Универзитет у Београду - Грађевински факултет

Катедра за хидротехнику и водно-еколошко инжењерство

ОРГАНИЗАТОРИ



Универзитет у Београду
Грађевински факултет



Галерија САНУ



Музеј науке и технике

ПОКРОВИТЕЉ



Инжењерска
комора Србије