

**Име / Name:** Љупчо / Ljupcho

**Презиме / Surname:** Петковски / Petkovski

**Телефон / Telephone:** +389 2 3116 066 (135),  
Mob. +389 2 71 258 465

**Е. пошта / E-mail:** petkovski@gf.ukim.edu.mk

**Позиција / Position:** Редовен професор / Full-Time Professor

**Академски степен / Academic degree:** Докторат во областа на хидротехничко инженерство / PhD in Hydraulic Engineering

**Афилиација / Affiliation:** Катедра за хидротехнички објекти / Chair for Hydraulic Structures  
Градежен факултет – Скопје / Faculty of Civil Engineering – Skopje  
Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ / Ss. Cyril and Methodius University

**Образование / Education:** Институција: Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Градежен факултет – Скопје, 1978 – 1983 год., дипломиран градежен инженер  
Институција: Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Градежен факултет – Скопје, 1988 – 1990 год., магистер на технички науки  
Институција: Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Градежен факултет – Скопје, 1992 – 1997 год., доктор на технички науки  
Institution: Ss Cyril and Methodius University, Civil Engineering Faculty – Skopje, 1978 – 1983, Bachelor (BSc) degree  
Institution: Ss Cyril and Methodius University, Civil Engineering Faculty – Skopje, 1988 – 1990, Master (MSc) degree  
Institution: Ss Cyril and Methodius University, Civil Engineering Faculty – Skopje, 1992 – 1997, Doctoral (PhD) degree

**Наставни предмети / Teaching subjects:** Водостопански системи, Хидротехнички конструкции, Основи на хидроенергетика, Хидроенергетски објекти, Управување со води, Хидројазли, Водостопанство и хидротехника, Оптимизација на хидросистеми, Симулација на хидросистеми, Економика на водни ресурси, Насипни брани, Бетонски брани, Менаџмент со хидротехничките објекти/ Water Resources Systems, Hydraulic Structures, Basics of Hydropower, Hydropower Structures, Dams, Water Resources Management, Hydraulic Schemes, Water-Economy and Hydro-Technique, Optimisation of Hydro Systems, Simulation of Hydro Systems, Economics of Water Resources, Embankment Dams, Concrete Dams, Management of Hydraulic Facilities

**Области на интерес / Areas of interest:** (1) **Управување со водни ресурси:** Определување на оптимално управување со води со користење на Динамичко програмирање, Симулационо управување на хидросистеми со акумулации и електрични централи, Избор на физички параметри на хидросистеми со повеќекритериумска оптимизација, Дефинирање на оперативни правила на акумулации со користење на Теорија на фази множества; (2) **Анализа на хидротехнички објекти:** Анализа на механички и хидраулички одговор на насипни брани во тек на градба и експлоатација, Сеизмичка анализа на насипни брани, Анализа на нестационарно течење кај хидротехничките објекти, Анализа на формирање и пропација на поплавни бранови



предизвикани од уривање на брани/ **(1) Water Resource Management:** Determination of optimal water management using Dynamic Programming, Simulation management of hydro systems with reservoirs and power plants, Selection of physical parameters of hydro systems using multi-criterium optimisation, Definition of operational rules of reservoirs using the fuzzy sets theory; **(2) Analysis of hydraulic structures:** Analysis of mechanical and hydraulic response of embankment dams during construction and in exploitation, Сеисмиц analysis of embankment dams, Research of non-stationary flow in hydraulic structures, Analysis of forming and propagation of flood waves caused by dam collapse.

Petkovski L., 1998.04 "Fuzzy model for simulated management of a multi-purpose reservoir", paper, WATER-ECONOMY 171-172, April, Belgrade, Serbia, p. 93-102

Petkovski L., Dodeva S., 1999.06 "Influence of the effect of self-purification of the water in reservoirs on the management of water resource systems", paper, International Conference on Problems in Fluid Mechanics and Hydrology, June 23-26, Prague, Czech Republic, Proceedings Vol.2, 513-520

Petkovski L., 2000.09 "Development of an Information System for Flood Defences using a Simulation Model for Operational Management", paper, International Conference on River Flood Defence, September 20-23, Kassel, Germany, Proceedings Vol.1, D65-D73

Petkovski L., Tančev L., 2001.09 "Application of hydraulic and hydrological models in water resource management analyses", paper, VII Int. Symp. on Water Management and Hydraulic Engineering (WMHE), September 10-12, Miedzybrodzie Zywieckie, Poland, Proceedings, 63-70

Petkovski L., Paskalov T., 2003.08 "Comparison of Dynamic Analyses of Embankment Dams by Using Lumped Mass Method and Finite Element Method", paper, International Conference in Earthquake Engineering, 40 Years of European EE, August 26-29, Skopje, Ohrid, R.Macedonia, Proc. CD-ROM;

Petkovski L., 2005.09 "Dynamic Analysis of a Rock-filled Dam with Clay Core", paper, International Conference IZHS 40 EE-21C, Aug 27–Sept 01, Ohrid, R.Macedonia, Proceedings, CD-ROM

Petkovski L., 2005.09 "Simulation Model for Multipurpose Water Management System with Two-step Usage of the Water Resource", paper, IX-Int.Sym. WMHE, Sept.04-07, Ottenstein, Austria, Proc. 61-69

Petkovski L., 2007.06 "Seismic Analysis of a Rock-filled Dam with Asphaltic Concrete Diaphragm", paper, 4th International Conference on Earthquake Geotechnical Engineering, 25-28 June, Thessaloniki, Greece, CD-ROM

Petkovski L., Tančev L., Mitovski S., 2007.06 "A CONTRIBUTION TO THE STANDARDISATION OF THE MODERN APPROACH TO ASSESSMENT OF STRUCTURAL SAFETY OF EMBANKMENT DAMS", 75th ICOLD Annual Meeting, Int. Symp. "Dam Safety Management ...", 24-29 June, St.Petersbourg, Russia, Abs.Proc.p.66, CD-ROM

Petkovski L., 2007.c "Simulation model for management of a complex diversion hydro power plant", paper, X-Int.Sym. WMHE, Sept. 04-09, Šibenik, Croatia, CD-Proceedings, Book of abstracts p.179

Petkovski L., Ilievska F., 2010.08 "Comparison of Different Advanced Methods for Determination of Permanent Displacements of Tailings Dams in Earthquake Condition", paper, 14th European Conference on Earthquake Engineering, 30.08-03.09 2010, Ohrid, R.Macedonia, paper #1511, CD-ROM;

Petkovski L., Mitovski S., 2011.11 "Contribution towards the procedure for choice of optimal type of dam", International symposium, Dams – recent experiences on research, design, construction and service, SLOCOLD and

*Објавени научно-истражувачки трудови / List of scientific papers:*

MACOLD, 17-18.11.2011 Skopje, R.Macedonia, Proceedings, 9-18

Petkovski L., 2012.06 "Selection of type of embankment dam using the multi criteria optimisation", UDK: 627.824, originalni nauchni rad, Vodoprivreda GOD. 44, 626-627, Godina 2012, br. 255-257, 2012/1-3, januar-jun, Beograd, Srbija, p. 91-102; ISSN 0350-0519

Petkovski L., Mitovski S., 2013.04 "Methodology for determination of most favourable configuration of high-head river hydraulic schemes", 9th ICOLD European Club Symposium, Sharing experience for safe and sustainable water storage, 10 – 12 April 2013 - Venice, Italy, CD=C8, Proceedings p.147

Petkovski L., Mitovski S., 2013.05 "Comparison of linear and non-linear models on dynamic analysis of rockfill dams with facing", SE-50EEE International Conference, Skopje, R.Macedonia, CD=ID\_40

Petkovski L., Tančev L., Mitovski S., 2013.12 "Comparison of numerical models on research of state at first impounding of rockfill dams with an asphalt core", Scientific Journal of Civil Engineering (SJCE), Volume 2, Issue 2, ISSN: 1857-839X, Skopje, Republic of Macedonia, 27-36

Petkovski L., Mitovski S., 2014.06 "Comparison Of Tailings Dams Dynamic Response In Case Of Central And Downstream Method Of Construction", 82. Annual Meeting of ICOLD, International Symposium: Dams in Global Environmental Challenges, 1 – 6 June 2014, Bali, Indonesia, CD Proceedings III-7

Petkovski L., Mitovski S., 2015.06 "Creating of tailings space by stage construction of rockfill dam", 25. Congress on Large Dams, ICOLD, 13–19 June 2015, Stavanger, Norway, CD Proceedings Q.98-R.4, p. 53-65

Танчев Љ., Кокаланов Ѓ., Додева С., Петковски Љ., Есмерова А., Иванова Давидовиќ Ј., 2002. „Нелинеарна рамнинска и просторна анализа на камено-земјени брани“, научно-истражувачки проект финансиран од Министерство за наука на РМ, Скопје

Петковски Љ., Танчев Љ., Здравкова К., Пецев З., Додева С., Донеvsка К., 2002. „Развој на интегриран информационален систем за планирање и користење на водостопански системи со акумулации“, научно-истражувачки проект финансиран од Министерство за наука на РМ, Скопје

Donevska K., Petkovski L., Vilos I., Kondinski I., Vesna Z., Pintar M., Bogataj L., Šrepišek Z., 2007. "Meeting the Increased Irrigation Demand as a Result of Climate Change", Funded by Ministry of Science and Education of the Republic of Macedonia and Slovenian Research Agency

„Компаративна анализа на состојбата на напрегања и деформации на камени брани со јадро/дијафрагма при варијација на нивото во акумулацијата“, финансиран од Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Република Македонија (во тек) / „Comparative analysis of the stress – deformation state of rockfill dams with core/diaphragm at variation of the water level in the reservoir“, financed by Ss Cyril and Methodius University in Skopje, Republic of Macedonia (in progress).

Petkovski L., 2008.04 "Water Resources Management", manuscript for the subject of the three-year undergraduate interdisciplinary studies of "Environmental and Resources Engineering", developed within the framework of the international TEMPUS project JEP-19028-2004,

Петковски Љ., 2009.03 „Основи на хидроенергетика“, авторизирана скрипта по предметот Основи на хидроенергетика, додипломски студии по градежништво на Градежен факултет во Скопје, март 2009, Скопје / manuscript “Basics of Hydropower”;

Петковски Љ., 2009.03 „Хидроенергетски објекти“, авторизирана скрипта по предметот Хидроенергетски објекти, додипломски студии по градежништво на Градежен факултет во Скопје, март 2009, Скопје/ manuscript “Hydropower Structures”;

**Научно истражувачки  
проекти / Scientific-research  
projects:**

**Објавени книги, скрипти и  
публикации / Books, scripts  
and publications:**

Петковски Љ., 2009.03 „Водостопански системи“, авторизирана скрипта по предметот Водостопански системи, додипломски студии по градежништво на Градежен факултет во Скопје, март 2009, Скопје/ [manuscript “Water Resources System”](#);

Петковски Љ., 2009.01 „Економика на водните ресурси“, авторизирана скрипта по предметот Економика на водните ресурси, постдипломски студии по градежништво на Градежен факултет во Скопје, јануари 2009, Скопје / [manuscript “Economics of Water Resources”](#);

Петковски Љ., 2010.01 „Оптимизација на водостопански системи“, авторизирана скрипта по предметот Оптимизација на водостопански системи, постдипломски студии по градежништво на Градежен факултет во Скопје, јануари 2010 / [manuscript “Optimisation of Hydro Systems”](#);

Петковски Љ., 2010.11 „Брани“, авторизирана скрипта по предметот Брани, додипломски студии по градежништво на Градежен факултет во Скопје, ноември 2010, Скопје / [manuscript “Dams”](#);

Петковски Љ., 2011.02 „Хидротехнички конструкции“, авторизирана скрипта по предметот Хидротехнички објекти, додипломски студии по градежништво на Градежен факултет во Скопје, февруари 2011, Скопје/ [manuscript “Hydraulic Structures”](#);

Петковски Љ., Додева С., 2011.03 „Бетонски брани“, авторизирана скрипта по предметот Бетонски брани, постдипломски студии по градежништво на Градежен факултет во Скопје, март 2011, Скопје/ [manuscript “Concrete Dams”](#);

Петковски Љ., 2011.03 „Насипни брани“, авторизирана скрипта по предметот Насипни брани, постдипломски студии по градежништво на Градежен факултет во Скопје, март 2011, Скопје/ [manuscript “Embankment Dams”](#);

Додева С., Петковски Љ., 2012.02 „Хидројазли“, авторизирана скрипта по предметот Хидројазли, додипломски студии по градежништво на Градежен факултет во Скопје, февруари 2012, Скопје/ [manuscript “Hydraulic Schemes”](#);

Петковски Љ., 2013.05 „Менаџмент со хидротехнички објекти“, авторизирана скрипта по предметот Менаџмент со хидротехнички објекти, постдипломски Студии на УКИМ за Инженерство на Животна Средина и Ресурси (ИЖСР), Скопје, мај 2013, / [manuscript “Management of Hydraulic Facilities”](#);

Петковски Љ., 2013.11 „Водостопанство и хидротехника“, авторизирана скрипта по предметот Водостопанство и хидротехника, додипломски студии по градежништво на Градежен факултет во Скопје, ноември 2013, Скопје, / [manuscript “Water-Economy and Hydro-Technique”](#)

Здружение Македонски Комитет за Големи Брани, ЗМКГБ, (претседател од 2013) / [Macedonian Committee on Large Dams, MACOLD, \(President since 2013\)](#)

Комисија за брани на МЖСПП на РМ, (претседател од 2012) / [Commission on dams, Ministry of Environment and Physical Planning, Government of the Republic of Macedonia, \(President since 2012\)](#)

ICOLD Комитет за сеизмички аспекти во проекти за брани, (член од 2005) / [ICOLD Committee on Seismic Aspects of Dam Design, \(member since 2005\)](#)

Друштво за геотехника на Македонија / [Macedonian Association for Geotechnics](#)

Комора на овластени архитекти и инженери на Македонија / [Chamber of certified architects and engineers of Macedonia](#)

**Членство во научни и стручни институции и организации / *Membership in scientific and professional organizations:***