
Zlati medalji za raziskovalno nalogo dijakov Gimnazije Vič v sodelovanju z Oddelkom za lesarstvo UL BF

**Gold medals for a research project by students of Gimnazija Vič in cooperation with
the Department of Wood Science and Technology, UL BF**

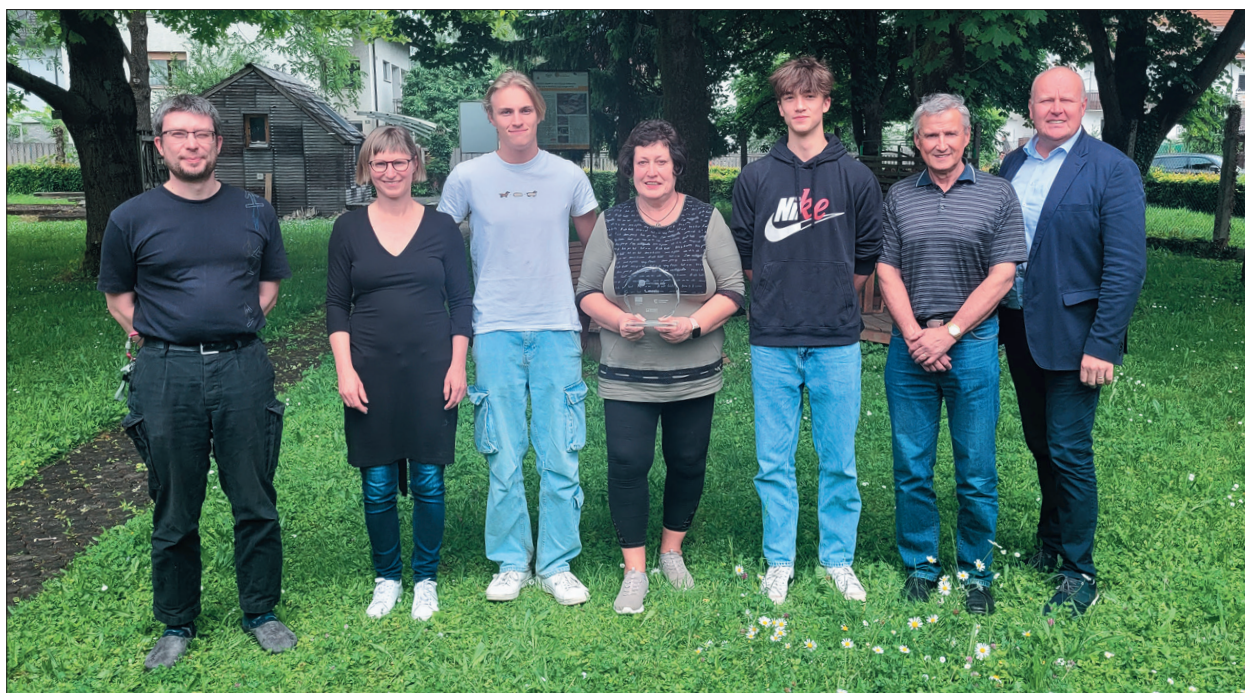
Marko Petrič

Dijakinje in dijaki ljubljanske Gimnazije Vič v laboratorijih Oddelka za lesarstvo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani (OL BF UL) skoraj vsako leto izvajajo najrazličnejše poskuse za svoje dijaške raziskovalne naloge. Tako smo na Oddelku za lesarstvo z bližnjo Gimnazijo Vič razvili odlično dolgotrajno sodelovanje. Dijakinjam in dijakom pomagamo na različne načine, npr. tako, da skupaj sooblikujemo temo in vsebino raziskovalne naloge, sodelavke in sodelavci Oddelka smo somentorice oz. somentorji, naše tehnično osebje jim pomaga pri izvedbi poskusov, seznanimo jih z zahtevnimi instrumentalnimi metodami, ipd. Odlično sodelovanje pri pripravi dijaških raziskovalnih nalog se je začelo in razvilo na pobudo prof. Alenke Mozer, ki na Gimnaziji Vič poučuje kemijo in biologijo. Prof. Mozer z veliko energije in navdušenja že dolga leta svoje dijakinje in dijake uvaja v skrivnosti raziskovalnega dela in je pri tem izjemno uspešna, saj dijakinje in dijaki s svojimi raziskovalnimi nalogami na domačih in mednarodnih tekmovanjih po vsem svetu redno posegajo po najvišjih, neredko tudi prvih mestih.

Letos sta se dijaka Peter Podjed in Črt Stepišnik z Gimnazije Vič v sodelovanju z OL BF odločila raziskati možnosti uporabe lignina za izdelavo okolju prijaznih lepil za les. Dijaka sta izvedla mikroaerobno fermentacijo industrijskega lignina in dokazala,

da je tako depolimeriziran lignin možno uspešno uporabiti kot lepilo za les. Raziskovalno nalogo sta pripravila pod mentorskim vodstvom prof. Alenke Mozer z Gimnazije Vič in somentorstvom dr. Nade Verdel iz podjetja Fenolit v Borovnici. Na OL BF smo dijakoma pomagali prof. dr. Milan Šernek, doc. dr. Sebastian Dahle, prof. dr. Marko Petrič, prof. dr. Sergej Medved in Samo Grbec. Dijaka Peter in Črt sta opravila odlično delo, saj sta z raziskovalno nalogo »Depolymerization of Lignin by Fermentation« (»Depolimerizacija lignina s fermentacijo«) na tekmovanju VILIPO – Vilnius International Project Olympiad, v Vilni v Litvi in na tekmovanju tržnih znanstvenih srednješolskih projektov ScienceJam v Novem mestu, dosegla velik uspeh. Na obeh tekmovanjih sta prejela zlati medalji!

Raziskovalno delo dijakinj in dijakov na Oddelku za lesarstvo je vsekakor izjemno koristno, ker se pri tem spoznajo z resnim raziskovalnim delom ter se lažje odločijo za to, kaj bodo študirali in kakšna bo njihova poklicna pot. Seveda pa smo takega sodelovanja izjemno veseli tudi sodelavke in sodelavci Oddelka. To je eden najboljših možnih načinov promocije lesa kot trajnostnega in okolju prijaznega materiala, hkrati pa se povečajo možnosti, da mladi srednješolski raziskovalci spoznajo velik potencial študija lesarstva.



Slika 1. Nagradjenca in mentorji na zelenici pred Oddelkom za lesarstvo (od leve proti desni): doc. dr. Sebastian Dahle, dr. Nada Verdel, nagrajenec Peter Podjed, prof. Alenka Mozer, nagrajenec Črt Stepišnik, prof. dr. Marko Petrič in prof. dr. Milan Šernek (Foto: Olga Marko).

Figure 1. The award winners and mentors on the lawn in front of the Department of Wood Science and Technology, Biotechnical Faculty, University of Ljubljana (from left to right): Assoc. Prof. Dr Sebastian Dahle, Dr Nada Verdel, award winner Peter Podjed, Prof. Alenka Mozer, award winner Črt Stepišnik, Prof. Dr Marko Petrič and Prof. Dr Milan Šernek (Photo: Olga Marko).

Almost every year, students from the secondary school Gimnazija Vič, Ljubljana, Slovenia, carry out various experiments in the laboratories of the Department of Wood Science and Technology of the Biotechnical Faculty, University of Ljubljana (DWST BF UL) as part of their research assignments. DWST and the nearby Gimnazija Vič have been working together for many years. At DWST, we help students develop the topic and content of the research, and DWST professors act as co-mentors. Among other things, the technical staff help with experiments and provide instructions on how to use the complex instrumental methods. The excellent collaboration began several years ago on the initiative of Prof. Alenka Mozer, who teaches chemistry and biology at Gimnazija Vič. Prof. Mozer has been introducing students to the secrets of research work with great enthusiasm and success for many years. Students regularly win top places, often even first prizes, in national and international research competitions all over the world.

This year, Peter Podjed and Črt Stepišnik from Gimnazija Vič, in cooperation with DWST, decided to investigate the possibilities of using lignin to produce environmentally friendly wood glues. The students carried out a microaerobic fermentation of industrial lignin and showed that this depolymerised lignin can be successfully used as wood glue. The research was conducted under the supervision of Prof. Alenka Mozer from Gimnazija Vič and the co-mentorship of Dr Nada Verdel from Fenolit Borovnica. At DWST, the students were supported by Prof. Dr Milan Šernek, Assoc. Prof. Dr Sebastian Dahle, Prof. Dr Marko Petrič, Prof. Dr Sergej Medved and Samo Grbec. The students Peter and Črt did an outstanding job with their research project "Depolymerization of Lignin by Fermentation" at the VILIPO – Vilnius International Project Olympiad, in Lithuania, and at the ScienceJam competition for marketable scientific projects of high schools in Novo mesto, Slovenia. They won gold medals in both competitions!