



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



# LETNÍ ŠKOLY FEI

(metodika)

Projekt: **Technika pro budoucnost 2.0**

Registrační číslo: **CZ.02.2.69/0.0/0.0/18\_058/0010212**

Letní školou v našich podmínkách označujeme volnočasový několikadenní program. Letní školy mohou být pobytové nebo s denním programem. Programy jsou zaměřeny tematicky a prázdninovou, zábavnou formou přibližují konkrétní odborná témata (matematika, architektura...). Tento formát považujeme za ideální možnost, jak formovat vztah žáků SŠ s lektory VŠB-TUO a navázat vzájemnou spolupráci. Žákům SŠ Letní škola umožňuje studium jednotlivých oborů nad rámec ŠVP a také možnost plnit náročnější samostatné úkoly, rozšiřovat si znalosti, dovednosti a rozvíjet svůj talent a nadání. Letní školy jsou určeny pro všechny žáky a studenty se specifickým zájmem o konkrétní obor. V programech pro žáky SŠ chceme rozvíjet nejen intelekt, nadání a znalosti, ale také psychomotorické schopnosti, jakož i vůdcovské a sociální dovednosti (vedení, organizování, týmová spolupráce, komunikace) a kreativitu (schopnost produkovat nové nápady, vymýšlet další využití teoretických znalostí), které jsou nedílnou součástí každé osobnosti.

Letní školy a kempy jsou tradičním nástrojem intenzivní práce se zájemci o techniku a završením jejich celoroční práce. Probíhají v době školních prázdnin nebo studijního volna. Účastníci se aktivně zapojí do týmové práce, souvisejících soutěží a odborná témata jsou jim předávána s podstatně vyšší efektivitou. Bohatý program umožní účastníkům prožít týden s odborným technickým programem, tematickými exkurzemi a workshopy přímo v laboratořích a na pracovištích VŠB-TUO, přičemž problematika PTO je jim předávána srozumitelnou a zábavnou formou. Letní škola je další způsob motivace žáků a studentů k volbě technicky zaměřené střední či vysoké školy.

Obecně tedy považujeme za klíčový **zájem** účastníka o daný obor. Oslovujeme širokou základnu žáků a jsme připraveni být průvodcem na jejich cestě od všeobecných, motivačních programů až ke specializovaným, to vše v přátelském a motivačním prostředí. Některé z Letních škol pracují se skupinami středoškolských studentů společně se studenty vysokoškolskými, kteří přicházejí z českých i zahraničních univerzit. V případě zahraničních účastníků Letní školy probíhá program v angličtině, v tomto případě pro účast stačí ochota českých studentů používat angličtinu na středoškolské úrovni.

Absolvováním letní školy žáci rozvíjejí možnosti praktické aplikace teoretických znalostí, učí se ve smysluplném kontextu, komunikují s odborníky, spolupracují ve skupině, rozvíjejí kreativitu, uvědomují si, že učení je proces. Za klíčové považujeme tyto přínosy:

- získání nových poznatků z dané oblasti (nad rámec ŠVP),
- zvýšení motivace k dalšímu objevování, učení a lepším výsledkům,
- rozvoj nadání a talentu,
- rozvoj odborného růstu, včetně rozvoje tvořivého a logického myšlení,
- rozvoj technické tvořivosti a kreativního samostatného myšlení,
- v případě mezinárodní účasti je letní škola rovněž tréninkem využití komunikace v angličtině,
- zvýšení motivace k dalšímu studiu, kariérní rozvoj,
- podpora návaznosti SŠ a VŠ vzdělání,
- usnadnění přechodu ze SŠ na VŠ,
- vytvoření vazeb mezi talenty a vysokoškolskými pedagogy.
- prohloubení spolupráce mezi VŠB-TUO a SŠ, ze kterých účastníci přicházejí,

## Osobnost lektora

Lektor letních škol v sobě propojuje mnoho kompetencí a vlastností. Je odborníkem, pedagogem, vychovatelem, organizátorem, logistickým a mnohdy i kuchařem, nákupčím. Navíc zde lektor plní roli vychovatele a ovlivňuje postoje účastníků. Na lektora jsou kladeny vysoké nároky, protože s účastníky tráví až 24 hodin denně.

## Stručný popis programů LETNÍ ŠKOLY

Název programu	Popis programu	Časová dotace	Kde probíhá	Personální zajištění	Prezentovaný vědní obor / obor studia na VŠB-TUO
<b>Fakulta elektrotechniky a informatiky</b>					
Letní škola kybernetiky	Výuka v letní škole je zaměřena na prohloubení základů programování, elektrotechniky, měřicí techniky, fyzikálních aplikací, robotiky, vývoje elektroniky. V průběhu letní školy si účastníci tvoří vlastní realizace související s probíranými tématy. Během letní školy žáci navštíví robotizované pracoviště a zúčastní se zajímavých přednášek, zažijí týmovou práci, to vše hravou formou.	5 dní (bez noclehu)  studenti 1—15let + SŠ se zájmem o kybernetiku (skupina <b>max. 8-16 lidí</b> )	Laboratoře/ campus VŠB-TUO	Garant: Zdeněk Macháček, Katedra kybernetika a biomedicínského inženýrství FEI	Kybernetika
Letní škola 3D tisku	Výuka v letní škole je zaměřena na prohloubení základů použití 3D tiskáren a jejich principů s praktickým návrhem a realizací 3D tisku. Společně navazuje na teorii i praktické dovednosti v oblasti technického modelování. V průběhu letní školy si účastníci tvoří vlastní realizace související s probíranými tématy. Během letní školy žáci navštíví robotizované pracoviště a zúčastní se zajímavých přednášek, zažijí týmovou práci, to vše hravou formou.	5 dní (bez noclehu)  studenti 1—15let + SŠ se zájmem o kybernetiku (skupina <b>max. 8-16 lidí</b> )	Laboratoře/ campus VŠB-TUO	Garant: Zdeněk Macháček, Katedra kybernetika a biomedicínského inženýrství FEI	Kybernetika