

Projekt Talnet

Talnet nabízí půlroční až celoroční, většinou nesoutěžní, systematické aktivity pro děti a mládež se zájmem o přírodní vědy v oborech fyzika, chemie, biologie, geografie, matematika, astronomie, a dále aktivity aplikované a multioborové. K registraci do **kurzů** je potřeba, aby zájemce někdo doporučil – nejlépe učitel, případně rodič nebo jiná osoba. V odůvodněných případech se může zájemce také doporučit sám.

Online forma snižuje bariéry dostupnosti aktivit časové i geografické – k účasti tak stačí pouze počítač s přístupem na internet. V kurzech se účastníci nejprve věnují studiu zadaných témat a problémů pod vedením odborných instruktorů. Ve druhé části pracují na seminární práci na vybrané téma. Práci poté představí v online obhajobách a mohou se přihlásit i do prezentace na zimním nebo letním soustředění před odbornou porotou i před ostatními účastníky kurzů.

Talnet tak pomáhá svým účastníkům kromě orientace v odborných tématech také ve zvládnutí počítačové a komunikační gramotnosti. Po úspěšném absolvování kurzu dostávají účastníci osvědčení.

Mimoto se mohou zájemci přihlásit do **exkurzí** na specializovaná pracoviště, kde si sami vyzkouší práci odborníka (pokusy, měření, pozorování atd.).

Kurzy a exkurze jsou doplněny řadou dalších online i prezenčních aktivit jako např. mezinárodní projekt s partnerskými organizacemi, úvodní, letní a zimní **soustředění**, **týdenní expedice** a další viz níže v textu.

Talnet:

- nabízí alternativu k soutěžním a prezenčním krátkodobým aktivitám,
- je dostupný odkudkoli po celý rok - dlouhodobá činnost je dle doporučení odborníků nezbytně nutná pro výchovu talentů,
- vytváří komunitu lidí se zájmem o přírodní vědy a techniku a poskytuje nadaným bezpečné zázemí pro jejich odborný i osobní rozvoj,
- je nástrojem ke komunikaci vědců a vysokých škol s motivovanými zájemci, kteří jsou ve věku, kdy se rozhodují o své budoucí studijní a profesní kariéře,
- je multioborový a dovoluje žákům přecházet z jednoho oboru na druhý, nebo volit více oborů a tak si vyjasňovat v které oblasti jsou jejich schopnosti nadprůměrné a čemu se chtějí dále věnovat,
- jeho základem je kontakt žáka s expertem v oboru a umožňuje individuální a zároveň hluboký rozvoj potenciálu žáka,
- je unikátním projektem nejen v evropském, ale i v celosvětovém měřítku.

Ročník 2015-2016

Registrace do kurzů ročníku 2015/16 na www.talnet.cz mají pro první moduly kurzů uzávěrku do konce září 2015. I poté lze ještě jednotlivce přihlásit. Do druhých modulů se bude možno přihlašovat průběžně do ledna 2016.

Seznam aktuálně otevřených kurzů

Obor	Doporučený věk	Název	Blok 1	Blok 2
Biologie, Chemie, Fyzika	13-15 let	<u>PROČ NÁM CHUTNÁ?</u> Aneb biologie, chemie a fyzika v kuchyni	Proč nám chutná	Potravinářská chemie
Biologie	14-16 let	<u>BIOLOGIE I A II</u>	Z říše rostlin	Život v souvislostech
Biologie	14-15 let	<u>BIOLOGIE ČLOVĚKA I</u> Dutina ústní pod lupou	Anatomie a fyziologie	Patologie
Biologie	16-18 let	<u>BIOLOGIE III</u> Plazi a obojživelníci	Plazi	Plazi v přírodě
Biologie	17-18 let	<u>BIOLOGIE IV</u> Trendy molekulární genetiky a cytogenetiky	(nelze se přihlásit pouze na jeden blok)	
Biologie	14 - 18 let	<u>ENTOMOLOGIE</u> Šest kapitol se šesti nohama	Blok I	Blok II
Chemie	14-15 let	<u>CHEMIE I</u>	Chemické reakce A	Chemické reakce B
Chemie	15-16 let	<u>CHEMIE II</u>	Chemie vody A	Chemie vody B
Chemie	16-17 let	<u>CHEMIE III</u> Anorganika teoreticky i prakticky	Anorganika A	Anorganika B
Chemie	17-18 let	<u>CHEMIE IV</u> Domácí pokusy s přírodními látkami	Pokusy A	Pokusy B
Fyzika	14-15 let	<u>MATERIÁLY A KRYSTALY I</u> Experimentujeme a měříme	Optika	Materiály 1
Fyzika	15-16 let	<u>MATERIÁLY A KRYSTALY II</u>	Krystaly	Materiály 2

Obor	Doporučený věk	Název	Blok 1	Blok 2
		Zkoumáme struktury		
Fyzika	16-17 let	<u>ATMOSFÉRA A OCEÁNY</u>	Atmosféra	Oceány
Fyzika	17-18 let	<u>VYBRANÉ KAPITOLY Z TEORIÍ RELATIVITY</u> Speciální i obecné	Ke speciální teorii	K obecné teorii (nutno absolvovat Blok 1)
Fyzika	15-18 let	<u>NA FYZIKU V TÝMU!</u>	(nelze se přihlásit pouze na jeden blok)	
Fyzika, Astronomie	14-15 let	<u>ASTRO A MODELOVÁNÍ I</u>	Astronomie černobíle	Učíme se modelovat s počítači
Fyzika, Astronomie	15-16 let	<u>ASTRO A MODELOVÁNÍ II</u>	Astronomie barevně	Užitečné hračky ve virtuálním světě
Fyzika, Astronomie	16-17 let	<u>ASTRO A MODELOVÁNÍ III</u>	Astronomie je infra	Modely slouží
Fyzika, Astronomie	17-18 let	<u>ASTRO A MODELOVÁNÍ IV</u>	Vesmír v ultra	S modely už umíme více
Geografie	14-16 let	<u>GEOGRAFIE I - II</u>	Svět v souvislostech	Z dílny geografa
Geografie	16-18 let	<u>GEOGRAFIE III</u> Zkoumat svět očima geografa	Místa a lidé v globálním kontextu	--
Historie	14 - 18 let	<u>POMOCNÉ VĚDY HISTORICKÉ</u> Aneb co by měl každý znát	Paleografie, Genealogie, Heraldika	Diplomatika, Sfragistika
Historie, Metodologie	15-18 let	<u>NAD VĚDOU V DĚJINÁCH I a II</u>	Od Aristotela k Einsteinovi	Od historie k vlastnímu výzkumu
Matematika	13-15 let	<u>MATEMATIKA 0</u>	Shodná	Funkce

Obor	Doporučený věk	Název	Blok 1	Blok 2
			zobrazení	
Matematika	14-18 let	<u>MATEMATIKA III</u> Kombinatorické hry	NIMové hry	Hra HackenBush
Matematika	17 - 18	<u>MATEMATIKA IV</u> Lineární algebra	Lineární algebra 1	Lineární algebra 2
Multioborový	13-18 let	<u>ANTROPOLOGIE</u>	Úvod do antropologie 1	Úvod do antropologie 2
Multioborový	14-19 let	<u>T-EXPEDICE 2015</u> Příprava	Chystáme se na expedici A	Chystáme se na expedici B
Multioborový	16-19	<u>NAD VĚDOU V DĚJINÁCH III a IV</u> (Jen pro absolventy kurzu Nad vědou v dějinách I a II)	Filosofie vědy	Komunikace a prezentace vědy
Osobní rozvoj	15-18 let	<u>POZNEJ SÁM SEBE</u>	Kurz osobního rozvoje	
Programování	17-18 let	<u>PROGRAMOVATELNÉ AUTOMATY</u> Simulace a řízení	Modelování a simulace	Programovatelné automaty
Programování	17-18 let	<u>GRAFIKA</u> Vytvořte si inteligentní animaci	Jednoduché animace	Užití scriptu a animace II (nutno absolvovat Blok 1)
Obor	Doporučený věk	Název	Blok 1	Blok 2

T-exkurze v aktuálním ročníku budou v nabídce od října 2015. Dále mohou školy, SVČ a další skupiny žáků požádat o zařízení vybraných T-exkurzí na datum pouze pro vlastní skupinu. Nabídka pro školy a další kolektivy je na <http://www.talnet.cz/nabidka-t-exkurzi-pro-skoly-a-kolektivy> .

Zájemce může podrobnější informace k jednotlivým kurzům a T-exkurzím najít na www.talnet.cz

T-expedice je týdenní terénní badatelská aktivita, kterou Talnet organizuje od roku 2013. Online příprava probíhá v období běhů T-kurzů poslední prázdninový týden pak vlastní akce. Jejím cílem je poskytnout mladým zájemcům o vědu příležitost účastnit se na přípravě a vedení reálné badatelské činnosti s využitelným výstupem. Podrobnosti na <http://www.talnet.cz/t-expedice> .

Historie projektu.

Projekt Talnet se začal připravovat ve spolupráci s MŠMT v roce 2002. Protože původní představa byla, že půjde o e-learningový kurz zaměřený na přírodní vědu (začínali jsme fyzikou), našli jsme jako optimálního realizátora Laboratoř distančního vzdělávání MFF UK (LabDiv).

Na začátku byly důležitým faktorem vedle reálných praktických a provozních zkušeností i finanční podmínky – vzhledem k plánovanému rozpočtu bylo jasné, že nemůžeme zakoupit ani najmout komerční e-learningový systém – jen prázdná „učebna“ (tedy zabezpečené prostředí, které je možno naplnit obsahem a v němž potom studenti studují, diskutují s instruktory, řeší úkoly, jsou jim zadávány práce atd.) pro desítky a postupně stovky dětí by sama o sobě vyčerpala rozpočet, takže vlastní napsání kurzů, jejich převod do e-learningového prostředí, vedení kurzů a realizace doprovodných aktivit by již nebyla možná.

Zde byla a stále je zásadní spolupráce s univerzitou, která může pro své výzkumné a vývojové účely používat e-learningový nástroj Learning space bezplatně. Protože Talnet je zcela nový projekt unikátní i ve světovém měřítku, jde využití tohoto nástroje pro jeho realizaci zdůvodnit.

První ročník byl otevřen ve školním roce **2003/2004**. Proběhl jeden pilotní T-kurz (půlroční kurz, v němž studenti studují on-line, vypracují seminární práci, kterou na závěr obhajují na soustředění), který se skládal z několika různorodých bloků, z nichž každý trval pět týdnů.

Protože měl kurz pozitivní odezvu, rozšířila se nabídka v ročníku **2004/2005** na tři T-kurzy: z fyziky, astronomie a chemie.

V následujícím ročníku **2005/2006** pracovali studenti již ve čtyřech kurzech, proběhl pilotní ročník T-exkurzí (tedy exkurzí, na něž se studenti z celé ČR připravují on-line a výstupy poté společně v on-line prostředí vypracovávají). Studenti měli možnost navštívit čistírnu odpadních vod, hvězdárnu v Ondřejově a fyzikální laboratoře. Bylo vyvinuto komunikační prostředí TalnetSpace, kde mají studenti možnost diskutovat se svými Talnetími spolužáky o všem, co je zajímá. V tomto roce také proběhlo první letní soustředění a byla zahájena česko – španělská aktivita s madridským projektem Estrella.

Studenti z celé ČR se v roce **2006/2007** zúčastnili šesti T-kurzů a dvanácti T-exkurzí. V diskuzním prostředí TalnetSpace se začaly realizovat nové aktivity – příprava expedice na Antarktidu. V prosinci přijeli do Prahy španělští studenti a Talnet navázal spolupráci i s dalšími státy – Německem a Slovenskem.

V ročníku **2009/2010** se přihlásilo přes 140 žáků do 19 nabízených kurzů. Rozšířila se i nabídka T-exkurzí. Nejvýznamnější novinkou se stal kurz Na fyziku v týmu, který přináší

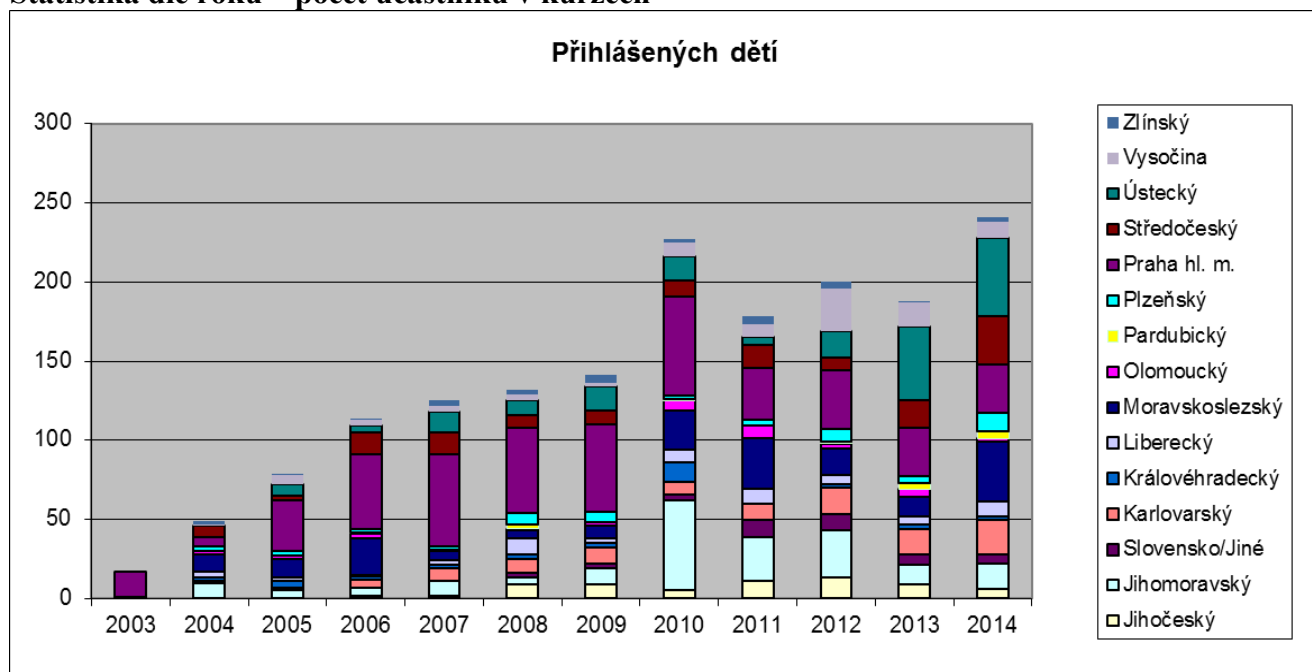
mimo rozvoje myšlení o fyzikálních problémech také zaměření na týmovou spolupráci a komunikaci o řešených úlohách.

Nejvyšší nárůst zájemců nastal v ročníku **2010/2011** kdy se do T-kurzů přihlásilo přes 220 žáků a nejvzdálenější Talnet'ák řešil úlohy až z Estonského Tallinu. Mezinárodní aktivita ve Španělsku se věnovala diverzitě života v oceánech a jejímu ohrožení.

Projekt se stále rozrůstá (v posledních letech se do tří desítek T-kurzů přihlásilo vždy několik stovek studentů, do T-exkurzí pak každoročně cca 200 dalších) a poskytuje rok od roku rozsáhlejší možnosti rozvoje nadání dětí, přitom je stále levnější (respektive celkový rozpočet zůstává konstantní či se mírně snižuje při rapidně rostoucím počtu zapojených dětí).

V roce 2015 jsou kurzy převedeny do nové verze učebního prostředí Moodle. Novinkou v kurzech je Matematika IV. – Lineární algebra.

Statistika dle roků – počet účastníků v kurzech



Kontakty:

Stanislav Zelenda, vedoucí projektu, email: zelenda@nidv.cz, tel: 222 122 290

Vojtěch Tutr, komunikace a PR, email: tutr@nidv.cz, tel: 222 122 291