

# Inovace předmětu Dějiny techniky (513DT)

*projekt č. 1051507E008*

*v rámci Institucionálního plánu ČVUT pro rok 2015*

## ***hlavní řešitel:***

Ing. arch. Mgr. Klára Brůhová (Ústav teorie a dějin architektury, FA ČVUT)

## ***spoluřešitel:***

Mgr. Jan Zikmund (VCPD, FA ČVUT)

## ***spoluřešitel – akademický pracovník FA ČVUT:***

doc. Ing. arch. Petr Vorlík, Ph.D. (Ústav teorie a dějin architektury, FA ČVUT)

## Vize a cíle:

Inovace předmětu Dějiny techniky (přednášen na Ústavu 15113 v rámci studijního programu Průmyslový design):

-**Vytvoření nové koncepce přednášek**, tak aby došlo k jejich většímu provázání s ostatními relevantními předměty studijního programu a k posunutí probíraných témat směrem ke 20. stol. a současnosti.

-Prioritou je uchopení souvislostí: mezi dějinnými událostmi, technickými vynálezy a dopadem na společnost, i mezi historií, teorií a praxí.

-**Rozšíření fondu knihovny Ústavu 15113** o nové tituly s tematikou dějin vědy a techniky.

## Způsob:

- Rešerše koncepcí předmětu na ČVUT (Masarykův ústav vyšších studií – Historie techniky, FEL – Historie vědy a techniky...).
- Webové rešerše koncepcí předmětu na zahraničních univerzitách (ETH Curych, TU Berlin – Technikgeschichte, Columbia NY – History of Science and Technology...).
- Výběr titulů pro knihovnu Ústavu 15113 (na základě rešerší literatury v NK, NTK aj., na webových stránkách zahraničních vysokých škol + pomocí meziknihovních výpůjček).
- Nákup vybraných titulů pro knihovnu a mediatéku, studium těchto materiálů.
- Vypracování nové koncepce přednášek a systému zkoušení pro předmět DT

## Harmonogram

### březen – červen 2015

rešerše koncepcí předmětu napříč ČVUT, webové rešerše koncepcí předmětu na zahraničních univerzitách, výběr titulů pro knihovnu Ústavu 15113

### červen – listopad 2015

nákup vybraných titulů pro knihovnu Ústavu 15113 a studium těchto materiálů

### červen – září 2015

vypracování nové koncepce přednášek pro předmět DT

### září 2015 – leden 2016

výuka předmětu DT

## Výsledek – rozšíření fondu knihovny: 17 279 Kč

Dějiny dopravy a dopravní techniky: město a doprava	Folprecht, Jan	2006
Od balonu k transatlantickým letům	Plavec, Michal	2014
Encyklopedie vědění lidstva: převratné objevy & vynálezy	Jörg Meidenbauer	2008
Kronika nápadů, které změnily svět		2004
Objevy a vynálezy tisíciletí	František Houdek, Jan Tůma	2002
Průvodce světem objevů a poznání 1	Pavel Augusta	2011
Průvodce světem objevů a poznání 2	Pavel Augusta	2012
Sedmdesát velkých vynálezů starověku	Brian M. Fagan	2005
Dějiny informatiky : od abaku k internetu	Naumann, Friedrich	2009
Sto let ve službách města	Fojtik, Pavel	1997
Technika v antice	Cech, Brigitte	2013
Dějiny fotografie v obrazech od nejstarších dob k dnešku	Skopec, Rudolf	1963
Česká technika na pozadí světového vývoje	Folta, Jaroslav	2004
Světové dějiny techniky: Od plovoucího kmene k moderní rychlolodi	Jan Vaněček	1938
Světové dějiny techniky: Od dřevěného kola k automobilu	Lustig, Alois	1938
Světové dějiny techniky: Stavíme mosty	Mořic Maillard	1946
Světové dějiny techniky: Světlo a síla	Stainer – Veselý	1939
Světové dějiny techniky: Od draka k velkoletadlu	Novák, Ladislav	1938
Světové dějiny techniky: Století železnic. Dějiny dopravy na koleji	Ringes, Vladimír	1938
Science and Technology in World History: An Introduction	James E. McClellan Harold Dorn	2006
The Timetables of Technology: A Chronology of the Most Important People and Events in the History of Technology	Bryan H. Bunch Alexander Hellemans	1994
Technology in World Civilization: A Thousand-Year History	Arnold Pacey	1990
The Evolution of Useful Things	Henry Petroski	1992
Architecture Depends	Jeremy Till	1993
An Encyclopedia of The History of Technology	Ian McNeil	1996
Ven ze stínu: vybrané kapitoly z dějin fotografie	Anna Vartecká	2005
Elements of Architecture	Rem Koolhaas et al.	2014

Henri Petroski, To Engineer Is Human: The Role of Failure in Successful Design  
 Henri Petroski, The Essential Engineer: Why Science Alone Will Not Solve Our Global  
 Henri Petroski, Design Paradigms: Case Histories of Error and Judgment in Engineering  
 Henri Petroski, To Forgive Design: Understanding Failure  
 Pavla Vošahlíková, Průvodce všedním životem v novověku  
 Lydia Petráňová, Průvodce všedním životem ve středověku  
 Petr Charvát, Průvodce všedním životem ve starověku  
 John A. Jakle, Automobility and Building Innovation in America's Early Auto Age

## Výsledek – nová koncepce přednášek:

Předmět seznamuje s dějinami techniky od nejstarších dob po současnost. Cílem je nastínění **souvislostí mezi technickým pokrokem a užitým uměním, designem, stavitelstvím i architekturou**. Výklad se však zabývá také širším, celospolečenským odrazem technologického vývoje, tedy dopadem popisovaných technických změn na fungování společnosti i život jednotlivce.

**Přednášky jsou zaměřeny tematicky a představí postupný vývoj několika fenoménů klíčových pro historii lidstva a jeho technologický rozvoj.**

Jednotlivá témata jsou vykládána chronologicky, s přesahem do budoucnosti (vč. utopických představ).

## Výsledek – nová koncepce přednášek:

1	5. 10. 2015	Vývoj techniky jako faktor lidského vnímání světa a doby, kontext vývoje věcí
2	12. 10. 2015	Získávání energie: od jednoduchých strojů k jaderným elektrárnám (1)
3	19. 10. 2015	Získávání energie: od jednoduchých strojů k jaderným elektrárnám (2)
4	26. 10. 2015	Zkracování vzdáleností: vývoj v pozemní dopravě
5	2. 11. 2015	Objevování nových obzorů: vzduchoplavectví, letectví a dobývání vesmíru
6	9. 11. 2015	Stavebnictví a stavební technika: architektonické divy a způsoby jejich realizace
7	16. 11. 2015	Město a městská infrastruktura (přednáší Mgr. Jan Zikmund)
8	23. 11. 2015	Exkurse do NTM (uskuteční se jiný den v týdnu – NTM v pondělí zavřeno)
9	30. 11. 2015	Text a kódy, komunikace a přenos informace
10	7. 12. 2015	Vizualita, zachycení obrazu a pohybu
11	14. 12. 2015	Pokrok ve vědě a technice v souvislosti s výtvarným uměním a designem 19. a začátku 20. století
12	4. 1. 2016	Věci: vývoj forem v souvislosti s dějinami (nejen) techniky

## Čerpání financí:

	Osobní náklady:	Přidělená dotace z IRP (tis.Kč):	Čerpání přidělené dotace včetně navýšení (tis. Kč):
2.1	Mzdy (včetně pohyblivých složek):	17	17
2.2.	Odměny dle dohod o pracích konaných mimo pracovní poměr:	0	0
2.3	Odvody pojistného na veřejné zdravotní pojištění a pojistného na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti a přídělý do sociálního fondu:	6	6
	<b>Celkem:</b>	<b>23</b>	<b>23</b>
	Ostatní:		
2.4	Materiální náklady (včetně drobného majetku):	25	30
2.5	Služby a náklady nevýrobní:	0	0
2.6	Cestovní náhrady:	6	1
2.7	Stipendia:	36	36
	<b>Celkem:</b>	<b>67</b>	<b>67</b>
3	<b>Celkem běžné a kapitálové finanční prostředky:</b>	<b>90</b>	<b>90</b>

→ mzdy + odvody = Brůhová, Vorlík

→ stipendia = Brůhová, Zikmund

→ materiální náklady = nákup literatury, drobné elektroniky a kancelářských potřeb

→ cestovní náhrady = služební/studijní cesta do Plzně (Vorlík, Brůhová)

→ Došlo k přesunu 5000 Kč z cestovních náhrad do materiálních nákladů. Důvod: v průběhu řešerší literatury bylo seznáno, že vhodnějším a více žádoucím využitím peněz bude nákup literatury než studijní cesty.



# Zpětná vazba od studentů (dotazník na konci semestru):

1/ Byly pro Vás přednášky přínosné? Přinesly Vám nové informace či nové souvislosti?

ano	24	spíše ano	7	nevím	0	spíše ne	0	ne	0
-----	----	-----------	---	-------	---	----------	---	----	---

Prosím, napište, jaká témata jste považoval/a za nejpřínosnější a jaká naopak za nejméně přínosná:

2/ Tvořilo podle Vás penzum přednášek ucelený soubor/celek?

ano	11	spíše ano	16	nevím	3	spíše ne	1	ne	0
-----	----	-----------	----	-------	---	----------	---	----	---

3/ Byl/a jste spokojen/a s výběrem přednášených témat?

ano	11	spíše ano	18	nevím	0	spíše ne	0	ne	0
-----	----	-----------	----	-------	---	----------	---	----	---

Pokud Vám v přednáškách chyběla nějaká problematika, napište, jaká témata by podle Vás mohla být probírána:

**lékařství, systémy rozvodu energií, TV vysílání, nejnovější technologie**

4/ Byly pro Vás přednášky srozumitelné/dobře pochopitelné?

ano	23	spíše ano	8	nevím	0	spíše ne	0	ne	0
-----	----	-----------	---	-------	---	----------	---	----	---

Pokud ne, napište, v čem vidíte problém:

5/ Měly přednášky podle Vašeho názoru promyšlenou a vhodně zvolenou koncepcí? Vyhovovalo vám zaměření jednotlivých přednášek podle určitých fenoménů (komunikace, doprava, získávání energie atp.) a následný nástín chronologického vývoje těchto fenoménů?

ano	25	spíše ano	5	nevím	0	spíše ne	0	ne	0
-----	----	-----------	---	-------	---	----------	---	----	---

Pokud ne, jakou koncepcí byste uvítal/a?

6/ Potenciál předmětu:

naplněn	24	předmět má větší potenciál	5
---------	----	----------------------------	---

Pokud chcete, napište, jakým způsobem byste uvítal/a předmět pozměnit (např. větší zaměření na exkurse / promítání dokumentů / další nápady):

**exkurse + návštěvy muzeí, dokumenty, interakce, zaměření na nejnovější technologie**

7/ Opakovaly se v přednáškách informace, které již dobře znáte odjinud?

ano	4	spíše ano	5	nevím	3	spíše ne	15	ne	3
-----	---	-----------	---	-------	---	----------	----	----	---

Pokud ano, napište prosím odkud (střední škola/jiný předmět na FA ČVUT atp.). Jestliže se část probírané látky duplikovala s jiným předmětem vyučovaným na FA, specifikujte prosím, která témata se duplikovala se kterým předmětem.

Byla tato duplikace spíše opakováním téhož nebo přinesla nové souvislosti?

8/ Jaká byla pedagogická úroveň přednášející?

velmi dobrá	21	dobrá	9	dostačující	0	špatná	0	velmi špatná	0
-------------	----	-------	---	-------------	---	--------	---	--------------	---

Pokud máte nějaké výtky či doporučení stran průběhu přednášek atp., napište je prosím:

9/ Jaká byla úroveň připravenosti přednášek?

velmi dobrá	23	dobrá	7	dostačující	0	špatná	0	velmi špatná	0
-------------	----	-------	---	-------------	---	--------	---	--------------	---

10/ Jak velkou část přednášek jste během semestru navštívil/a?

všechny	3	většinu	14	více než polovinu	9	méně než polovinu	4	prakticky žádnou	0
---------	---	---------	----	-------------------	---	-------------------	---	------------------	---