



Popularizace a komunikace vědy a výzkumu v
praxi

Základní informace

- 1/1, kolokvium
- Výuka Po 13.00 – 14.50, A11/333
- Přednášky nepovinné
- Cvičení – povinná 80% účast (= 8 z 10 hodin)
- Splnění 2 samostatných úkolů
- Přednášející: Mgr. Zuzana Vitková
- RNDr. Pavel Lízal, Ph.D.

◦

Sylabus

- 20.2. PŘEDNÁŠKA: Úvod do problematiky, podmínky ukončení předmětu (2h)
- 27.2. PŘEDNÁŠKA : Popularizace vědy v obecném kontextu (2h)
- 6.3. PŘEDNÁŠKA : Popularizace VaV ve světě a v ČR (2h)
- 13.3. PŘEDNÁŠKA + CVIČENÍ : Ukázky popularizace přírodních věd (2h -*povinná bude druhá z hodin*)
- 20.3. CVIČENÍ - 1. semestrální úkol - samostatná domácí práce (0h)
- 27.3. CVIČENÍ + PŘEDNÁŠKA : Ukázky popularizace přírodních věd, vyhodnocení samostatného úkolu (2h -*povinná bude první z hodin*)
3. a 10.4. CVIČENÍ: Programy a aplikace využitelné pro popularizaci VaV (*oba termíny plně povinné*) (2h)
- 17.4. CVIČENÍ : 2. semestrální úkol - samostatná práce (0h)
- 24.4. CVIČENÍ : Konzultace samostatné práce (*pouze 1 hodina, povinné*)
- 1.5. a 8.5. CVIČENÍ : 2. semestrální úkol – samostatná práce (0h)
- 15.5. CVIČENÍ : ukončení předmětu, zhodnocení samostatné práce (*povinné, 3 hodiny*)

Doporučená literatura

FISCHHOFF, Baruch a Dietram A. SCHEUFELE (eds.). The Science of Science Communication. Washington, DC: National Academy of Sciences, 2013. s. 14031-14109. ISBN 9780309292009

ROSŮLEK, Přemysl a Karen BULTITUDE. Science communication se zřetelem na sociálně-vědní témata. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2011. 184 s. ISBN 9788026100652

BUCCHI, Massimiano a Brian TRENCH (eds.). Routledge handbook of public communication of science and technology. London: Routledge, Taylor & Francis Group, 2008. xiii, 263 s. Routledge international handbooks. ISBN 9780203928240

JUCAN, Mihaela Sabina a Cornel Nicolae JUCAN. The Power of Science Communication. Procedia - Social and Behavioral Sciences 149 (2014), s. 461-466.

POKORNÁ, Dana a Kateřina IVANOVÁ. Komunikace ve vědě a výzkumu. Olomouc: Moravská vysoká škola Olomouc, 2010. 61 s. ISBN 9788087240359.

CARRADA, Giovanni. Communicating science - A scientist's survival kit. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2006. 76 s. ISBN 9279019473.

HRONCOVÁ, Alexandra et al. Komunikace vědy: Metodika vypracovaná v rámci Individuálního projektu národního "Podpora technických a přírodovědných oborů" expertním týmem klíčové aktivity "Komunikace vědy". MŠMT, 2012

FRÁŇOVÁ, Dana. Popularizace výzkumu a vývoje. Brno, 2016. Diplomová práce. Masarykova univerzita, Ekonomicko-správní fakulta. Vedoucí práce Viktorie Klímová.

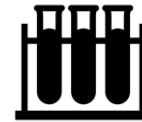
1. lekce

KOMUNIKACE (NEJEN) VĚDY

Komunikace (nejen) vědy

OBSAH LEKCE

1. Obecná komunikace
2. Co je to věda?
3. Komunikace vědy



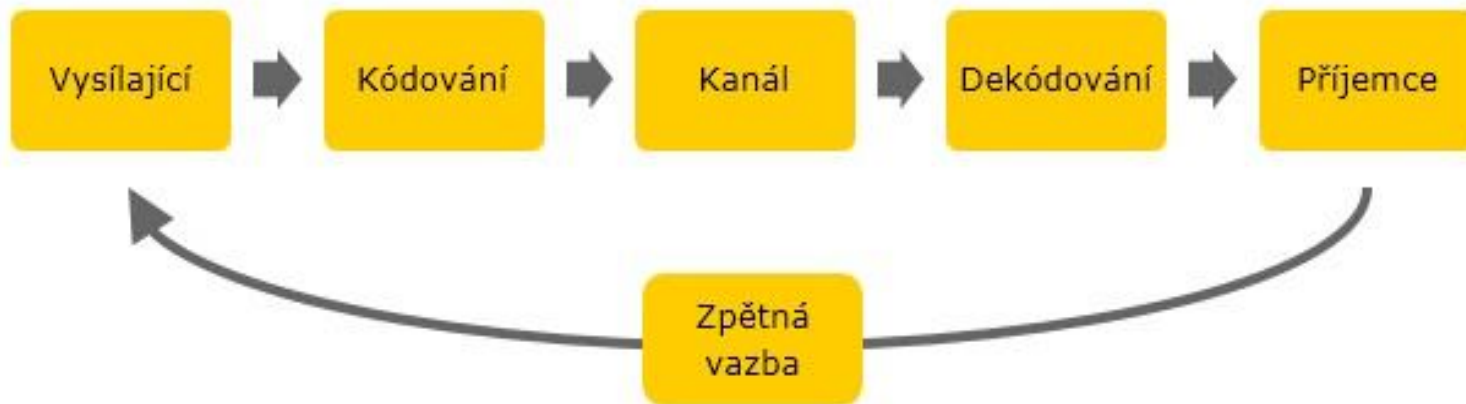
1. Komunikace

= sdělování informací, myšlenek, názorů a pocitů mezi živými bytostmi, lidmi i živočichy, obvykle prostřednictvím společné soustavy symbolů

a) **signály** (první signální soustava) - zvuk, pach, tanec; typická pro živočichy

b) **verbální komunikace** (druhá signální soustava) - jazyk, řeč, písmo; znaková řeč, grafické značení, chemické značení, odborné značky, Braillovo písmo; typická pro člověka

c) **nonverbální komunikace** – tzv. řeč těla; gesta, mimika, chování, tón hlasu, výraz



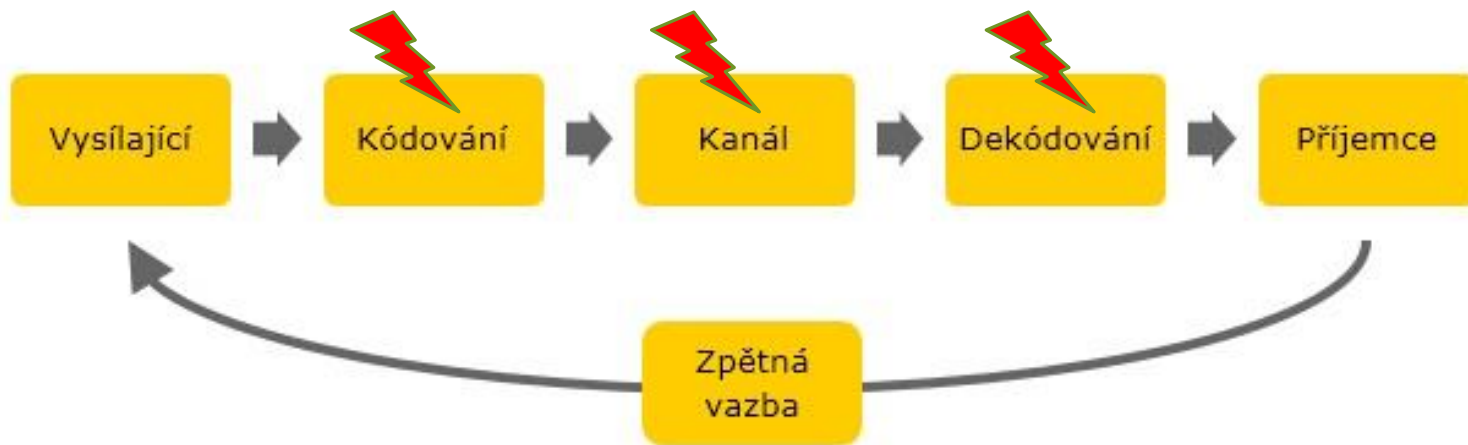
Vysílající - Odesílatel komunikace musí zpočátku zpracovat zprávu, která má být přenesena.

Kódování - Odesílatel se musí rozhodnout, jakým způsobem odešle zprávu.

Komunikační kanál - Vysílající si zvolí metodu komunikace (písmo, řeč, znaky....)

Dekódování - Příjemce zprávy interpretuje a porozumí zprávě, která je přenesena prostřednictvím kanálu.

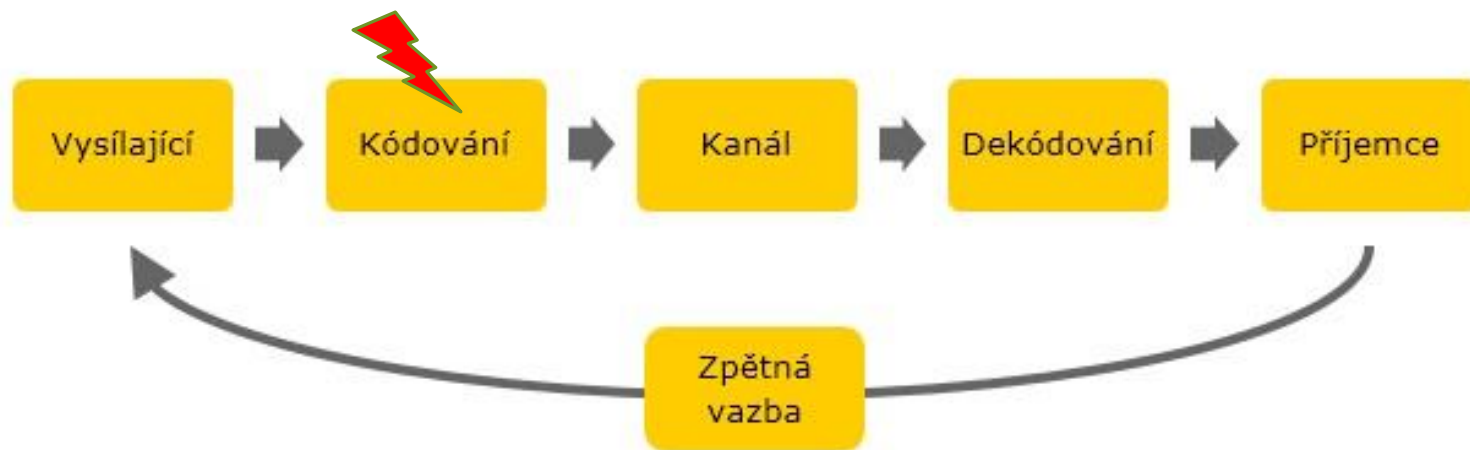
Příjemce - Příjemce si musí vytvořit rovnocenný obraz na základě vlastní interpretace a porozumění.



Hlavní komunikační bariéry

- hluk
- jazyk
- stres
- představa a zaujatost
- zkreslení
- špatně zvolený kanál
- nepozornost





Při popularizaci vědy nejčastěji nastává problém v kódování zprávy – náročný jazyk, odborná slova

To, co já, dle svého názoru, říkám srozumitelně, nemusí mé publikum pochopit – musím mluvit a „kódovat“ jazykem svého publika

Co se snažíme říct x co chce publikum slyšet

Za porozumění je vždy zodpovědný vysílající!

Druhy komunikace

- **osobní** – probíhá mezi „čtyřma“ očima
- **skupinová** – probíhá mezi menším počtem osob, např. třídou, týmem
- **masová** – zapojeno je velké množství lidí; tento druh komunikace nejčastěji využívá „masová“ média

- **formální** – plánovaná, cílená, s pravidly
- **neformální** – běžná, neplánovaná

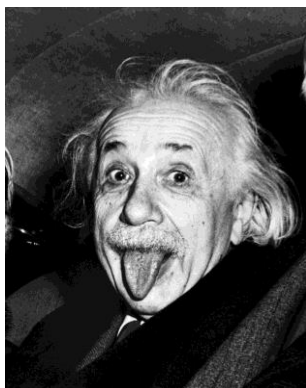
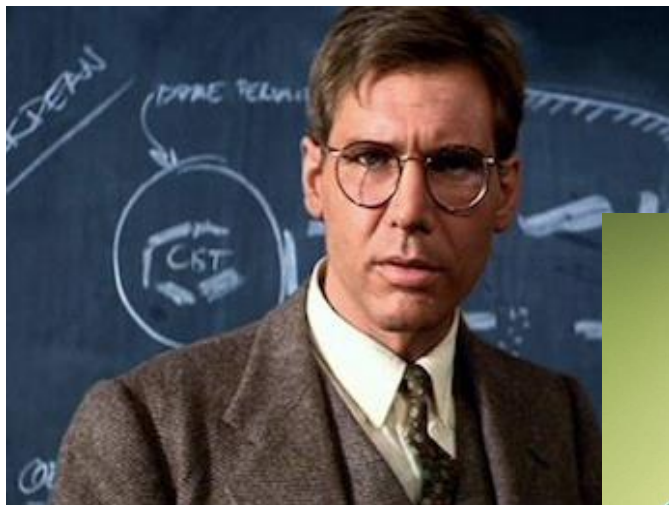
- **monolog** – aktivní je pouze jeden z účastníků komunikace
- **dialog** – v komunikaci jsou zapojeni oba, resp. všichni účastníci

2. Co je to věda?

VĚDA

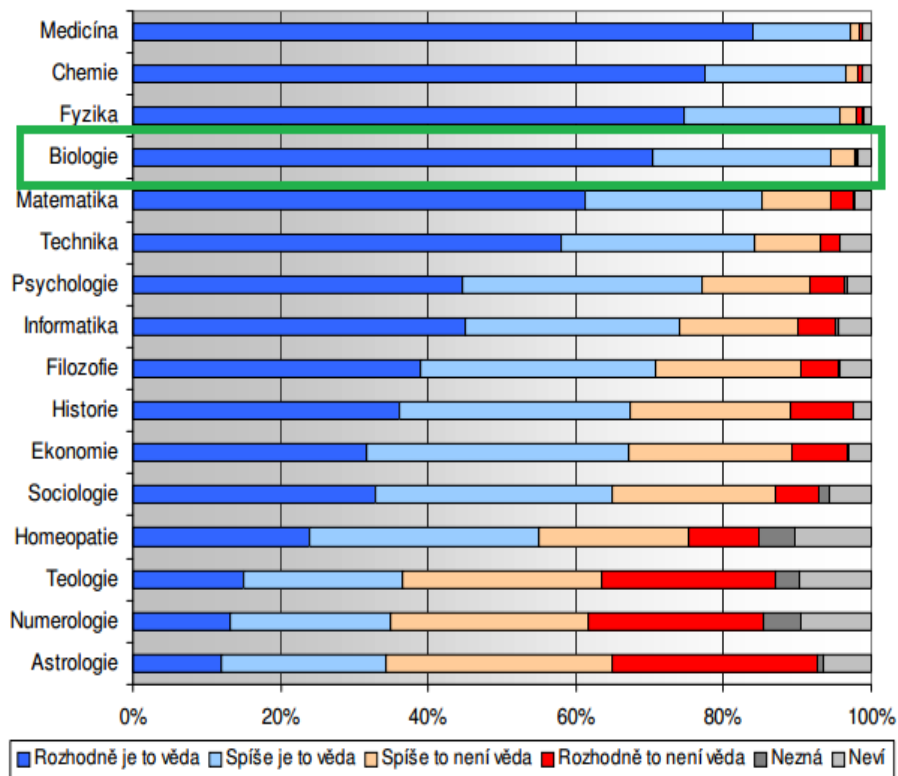
= systematický způsob racionálního a empirického poznávání skutečnosti, zaměřený na spolehlivost výsledků a často i na možnosti aplikace a predikce (aplikované vědy). Předmětem vědeckého poznání mohou být abstraktní struktury a vztahy, objekty a procesy neživé i živé přírody nebo lidské společnosti, kultury a myšlení.

Kdo je to vědec?

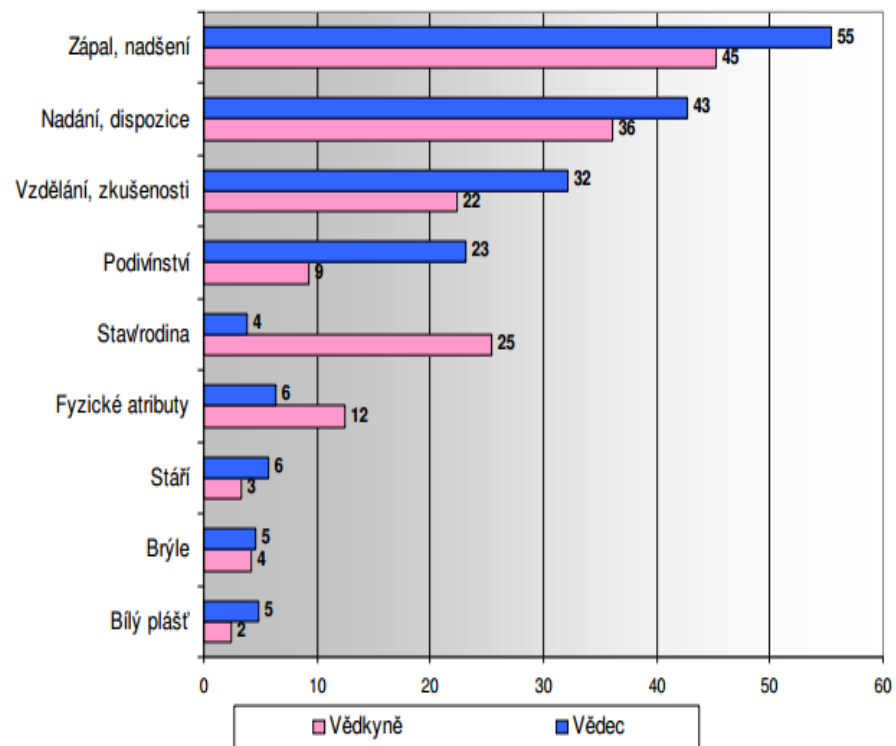


Postavení vědce v naší společnosti

Graf 2: Hodnocení, do jaké míry je či není obor bádání vědou (N = 1978)

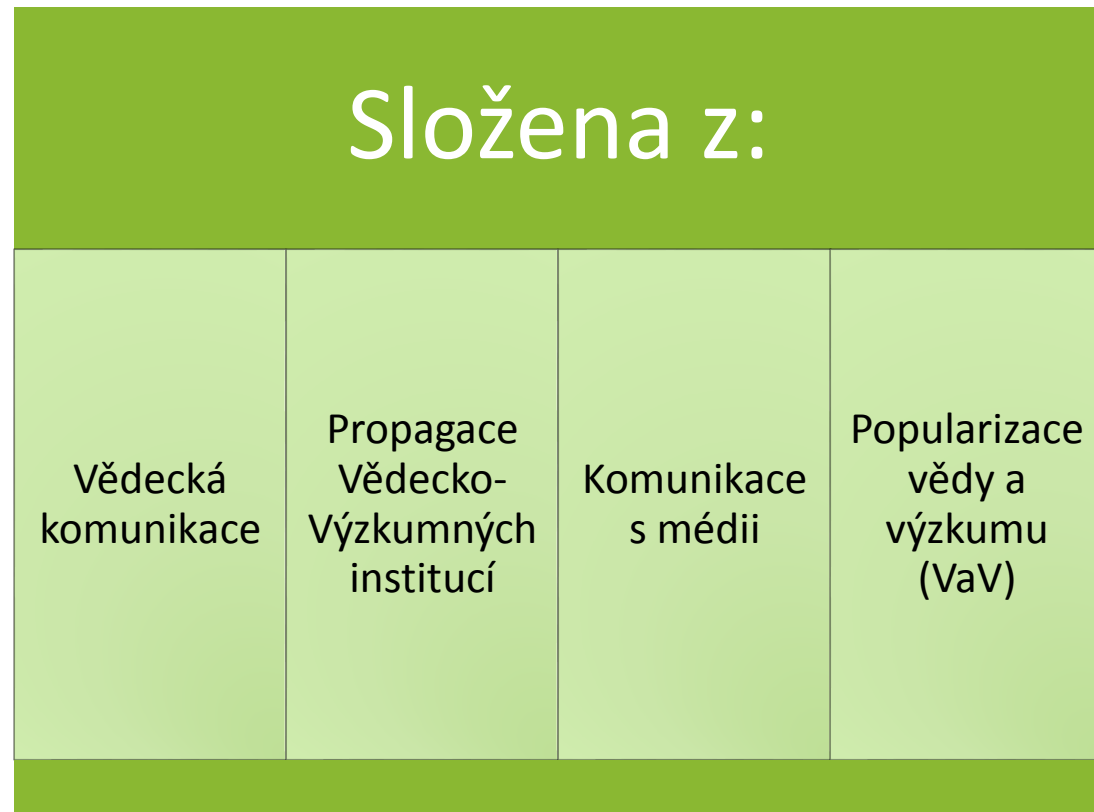


Graf 4: Atributy vědce a vědkyně v představách veřejnosti (N = 1978, v %).



3. Komunikace vědy

= souhrnné označení veškerých činností spjatých s rozšiřováním povědomí o vědecké práci, výzkumech, výsledcích či existujících vědeckovýzkumných institucích, ať již na odborné úrovni, tak i mezi laickou veřejností.



Komunikace vědy

Vědecká komunikace

- Specifický jazyk
- Detailní informace
- Uzavřený okruh osob
- Náročnost obsahu
- Odborné znalosti

Propagace VV institucí, komunikace s médii, popularizace VaV

- Běžný, často neformální jazyk
- Zjednodušené informace
- Zapojit se může každý
- Jednoduché vysvětlení
- Bez nutnosti odborných znalostí

Vědecká komunikace

- Odborná komunikace na velmi úzce zaměřené vědecké téma
- Má svůj charakteristický styl, psaní odborných prací má jasně daná pravidla a strukturu, využívá formální komunikaci
- Zapojuje se jen malý okruh komunikujících
- Přednášky na vysoké škole, konferenční příspěvek, poster, články v odborných periodikách, závěrečné práce

- Bi2401 Zaměření a zpracování bakalářské práce
- Bi7401 Zaměření a zpracování diplomové práce

Propagace VV institucí

PROPAGACE

= **veřejné uvádění** něčeho nebo někoho ve známost; principem je komunikovat zákazníkovi výhody konkrétního produktu, nejčastěji přimět zákazníka k jeho koupi. Jedna z činností propagace je reklama. Reklama je placená **neosobní forma komunikace** mezi zákazníkem a obchodníkem. Cílem reklamy je zisk a zvýšení prodeje výrobku, či nějaké služby, resp. požadované chování oslovené skupiny.

PROPAGACE INSTITUCE

- Interní
- Interní/externí
- Externí

Propagace VV instituce

INTERNÍ

- Propagace v rámci části instituce, organizace, komunity
- Potřeba dát o sobě vědět i mezi „známými“
- Kdo jsme, co a proč děláme?
- Volitelné předměty, zajímavé přednášky, workshopy, publikace, lidé
- Časopisy, newsletter, facebook
- Plakáty, letáčky



Bioinformatika

Bi5000+Bi9060+Bi9061



Rozsah: přednáška 2 hodiny/týden, cvičení 2 hodiny/týden
Vyučující: prof. Mgr. Jiří Damborský, Dr., doc. RNDr. Roman Pantůček, Ph.D.

Osnova:

bioinformatické databáze a jejich prohledávání
analýza nukleotidových a proteinových sekvencí
hledání a identifikace genů
analýza a předpověď struktury proteinů
počítačový design nových léků

Propagace VV instituce

INTERNÍ/EXTERNÍ

- Každá VV instituce má několik různě vědecky zaměřených oddělení, ústavů, fakult
- Komunikace mezi těmito externími pracovišti v rámci jedné instituce
- MU – 9 fakult
 - potřeba sdílet informace mezi sebou, „propagovat se“
 - mezifakultní obory, předměty
 - mezioborová spolupráce

Propagace VV instituce

EXTERNÍ

- Forma propagace zcela mimo instituci, tzv. „ven“
- Nejviditelnější forma propagace, nejnákladnější
- Nutná (většinou dlouhodobá) komunikační strategie
- Základem je jednoduchá vizuální identita (logo), kvalitní webové stránky, aktivita na sociálních sítích
- Správné zacílení na cílové skupiny
- Nejčastěji se o propagaci stará samostatné PR nebo marketingové oddělení



Propagace VV instituce

MASARYKOVA UNIVERZITA:

- **OVVM RMU** – pracovník věnující se pouze popularizačním vědeckým aktivitám

Ing. Lenka Jaskowicová (UČO 325896)
325896@mail.muni.cz

- **Oddělení vnějších vztahů PŘF**

Mgr. Zuzana Kobíková (UČO 52935)
kobikova@mail.muni.cz

- **Samostatné PR Ústavů**

Mgr. Zuzana Vitková (UČO 270557)
hanzelkova@sci.muni.cz

Komunikace s médii

(MAS)MÉDIUM

= **veřejný sdělovací prostředek** s velkým počtem oslovených příjemců

TYPY:

- rozhlas / televize / denní tisk / internet

FUNKCE:

- **orientační a informační** - zdrojem informací × dezinformací; určují priority, o kterých se mluví
- **interpretační** - vykládají souvztažnosti a formují veřejné mínění × manipulují s veřejným míněním
- **veřejná kontrola moci** - významný nástroj formování společenských a politických postojů
- **socializační** - předávání informace dalším kulturám a pokolením
- **zábavná a relaxační** - nabízejí běžnému člověku zábavu

Komunikace s médii

- Pokud chcete komunikovat se společností o vědeckých tématech, musíte být vidět – nejlépe v médiích
- Oslovení velkého množství lidí
- Prostor pro vyvracení mýtů, falešných představ, rozvoj vzdělanosti
- Právě v médiích se vytváří buď negativní nebo pozitivní postoje k vědě
- „Toho znám z televize“ / „Neměl fotku s tou herečkou?“ / „Včera o něm mluvil Leoš na Evropě“

Cílem není samotná komunikace s médii, ale využití médií jako prostředku pro komunikaci s veřejností

Komunikace s médii

JAK SE DOSTAT DO MÉDIÍ

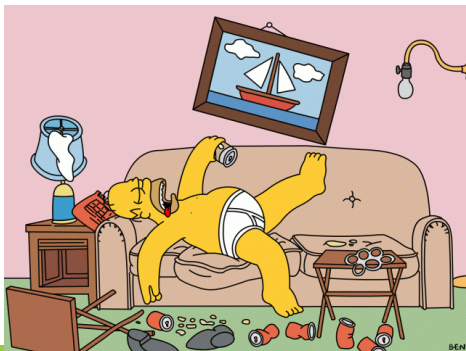
- Výběr zprávy – je vhodná pro masmédia?
- Pro jakou cílovou skupinu je zpráva?
 - dospělí – noviny
 - široká veřejnost – televize
- Jakým jazykem chci zprávu podat?
- Chci předat i nadšení?
- Rešerše existujících zdrojů

Je lepší být první ve Formuli 2 nebo poslední v F1?

Komunikace s médii

VÝBĚR SPRÁVNÉHO MÉDIA

- Televize – ideální pro společensko-vědní tematiku (reportáže, diskuze)
biologie potřebuje ke kvalitnímu vysvětlení obrázky, grafiku, schéma – finančně i časově náročné
 - obtížné se zde s tématem dostat
 - náročnost obsahu – lidé nechtějí u televize přemýšlet o abstraktních pojmech, očekávají zábavu
 - řešením jsou specializované kanály, které se přímo věnují vědě a technice – nižší sledovanost; „přesvědčování přesvědčených“



**Během 5-minutové reportáže je řečeno tolik slov,
jako v průměrném novinovém článku**

Komunikace s médii

ROZHLAS, RÁDIO

- Potřeba „daru slova“, chybí obrazový podklad
- Rádio evokuje, rozvíjí fantazii
- Více přímý, osobnější přístup k posluchači než TV
- Specializované stanice, vědecké pořady
- Vědec je zde ve formě informátora, přítele, který vypráví příběh. Neměl by poučovat, vyučovat
- Nižší náklady na provoz než TV x nižší počet posluchačů
- Posluchač často využívá rádio jako kulisu k jiné činnosti – rozptýlená pozornost – opakování důležitých bodů, informací



Zkuste být v rádiu pět sekund tiše a posluchač si bude myslet, že je rádio rozbité 😊

Komunikace s médii

DENNÍ TISK

- Deníky přináší aktuální, „čerstvé“ téma, senzace prodává
- „Senzačních“ vědeckých objevů je méně; speciální rubriky
- Malý prostor, zprávy jsou velmi stručné
- Co zajímá čtenáře – zdraví x matematika, biodiverzita, teoretická fyzika

ČASOPISY

- Specializovaná periodika, široká volba témat, větší i menší rozsah
- Reportáže, komentáře, články, zajímavosti
- Konzultace

Komunikace s médii

PRÁCE S NOVINÁŘI

- Novináři jsou cestou k médiím
- Často jsou viděni jako lidé, kteří o přírodě nic neví a nevěnují jí tolik pozornosti jako my, vědci
- Novináři hledají emoce, příběh x vědci předkládají data
- Novináři hledají odpovědi, výsledky, byť částečné x vědci nejdou s výsledky ven, dokud je nemají opakovaně potvrzeny
- Novináři rádi vědu personifikují x vědecká práce probíhá v týmu
- Novináři hledají rozpor, kontroverzi, různé názory x vědci preferují „jedno správné řešení“
- Novináři jsou často pod deadline x flexibilita spolupráce

Komunikace s médii

- Často rozdílný názor na to, co je důležité sdělit
- Vědecká skromnost, chlubení se
- „Nic není lepší než špatné zprávy“
- Publicita v prestižním časopisu, univerzitě
- Zjednodušení, zaujetí novináře – tisková zpráva, prezentace zprávy
 - objev Jupiterova měsíce x objev Jupiterova měsíce s potenciálním životem
- Vědci jsou zodpovědní za obsah, novináři za formu komunikace (selekce tématu a výběr zprávy je společná práce)
- Je ale nezbytné naučit se respektovat navzájem – novináři mají důvod, proč věci píšou tak, jak to dělají
- Ulehčete novinářům práci, jak jen to jde – dodání maxima materiálů

Komunikace s médií

- Žádost novináře o informace není jeho lenost, právě naopak – neděláme laskavost novináři, ale čtenářům
- Mějte vždy otevřené dveře (email i telefon :)
- Jsem ta správná osoba? Mohu doporučit někoho lepšího?
- Co slíbím, to splním – novinář je pod časovým tlakem a pokud mu materiály nedodám, příště se na mě neobráť
- Opatrně s osobními názory

- Mohu říct NE – při předchozí negativní zkušenosti, pokud vím, že nejsem schopen splnit požadované zadání

Komunikace s médii

NENÍ NOVINÁŘ JAKO NOVINÁŘ

1. Reportér, editor
2. Vědecký novinář
3. Šéfredaktor popularizačního časopisu

Tiskový odbor MU

Tisková mluvčí
Redakce, příprava tiskových zpráv
Online.muni.cz (včetně tištěné MUNI);
věda.muni.cz

Ing. Ema Wiesnerová (UČO 115681)
wiesnerova@rect.muni.cz

Komunikace s médii

Databáze expertů Masarykovy univerzity

hledat

Biologie

Mgr. Tomáš Bartonička, Ph.D.

Ústav botaniky a zoologie



prof. RNDr. Luděk Bláha, Ph.D.

Centrum pro výzkum toxických látek v prostředí



Prof. RNDr. Milan Chytrý, Ph.D.

Ústav botaniky a zoologie



Prof. Ing. Blahoslav Maršálek, CSc.

Centrum pro výzkum toxických látek v prostředí



prof. RNDr. Renata Veselská, Ph.D., M.Sc.

Ústav experimentální biologie



Komunikace s médii

MEDIALIZACE

= **nekomerční publicita** jednotlivců, skupin, organizací a firem. Cílem je posilování image, reputace a pozitivního (negativního) postavení medializovaného subjektu směrem k veřejnosti, zákazníků, obchodním partnerům, klientům, vlastním zaměstnancům. Tok informací je jednosměrný, chybí zde zpětná vazba. Medializaci lze také definovat jako zprostředkovanou kvaziinterakci s vysokou inklinací ke **stereotypnímu zobrazování hlavních témat** veřejného diskurzu.

Pohled na GMO v USA a v Evropě



Komunikace s médii

KRIZOVÁ KOMUNIKACE

= Odvětví public relations zaměřené na ochranu a zachování dobrého jména firmy, instituce, neziskové organizace nebo veřejně exponované osoby. Primárně dbá na dobrou pověst a práci s ní, sekundárně „hasí“ negativní vyjádření a postoje veřejnosti vůči domovské instituci či jedince.

Krizi nelze považovat za překonanou, pokud o tom nebudou přesvědčeny také všechny klíčové zájmové skupiny!

Andělé a démoni x CERN



Popularizace VaV

POPULARIZACE

= **sdílení informací**, jenž si klade za cíl propagovat určité aktivity či jevy a zvýšit tak zainteresovanost určité cílové skupiny o popularizovanou problematiku. Hlavním cílem popularizace je také **motivace** oslovených skupin k dalšímu hledání informací a aktivnímu zapojení se. Zainteresovaný jedinec dále sám aktivně s tématem pracuje, čímž je podporováno **neformální vzdělávání se**.

POPULARIZACE VĚDY

= široce používaný termín, který se objevuje často v tisku a v médiích a který zastřešuje veškeré aktivity vedoucí k rozšiřování obecného povědomí o vědě (případně i technice), jejich metodikách, úspěších atd. Cílem popularizace je **poskytnutí informací** široké veřejnosti a případně se pokusit **vzbudit** u společnosti **zájem** o vědecké obory, získat pro ni další finance a potenciální vědce.

Popularizace VaV

USILUJE O:

- Zajištění zobecněného a zjednodušeného konceptu vědy
- Růst zájmu a uvědomění veřejnosti o vědě, vědeckém výzkumu a transformace jejich výsledků do praxe
- Podporu veřejného zájmu a účasti na vývoji vědy
- Zlepšení komunikačních dovedností vědeckých institucí a vědců samotných
- Integrovaní veřejnosti do popularizace výsledků VaV



Děkuji za pozornost!