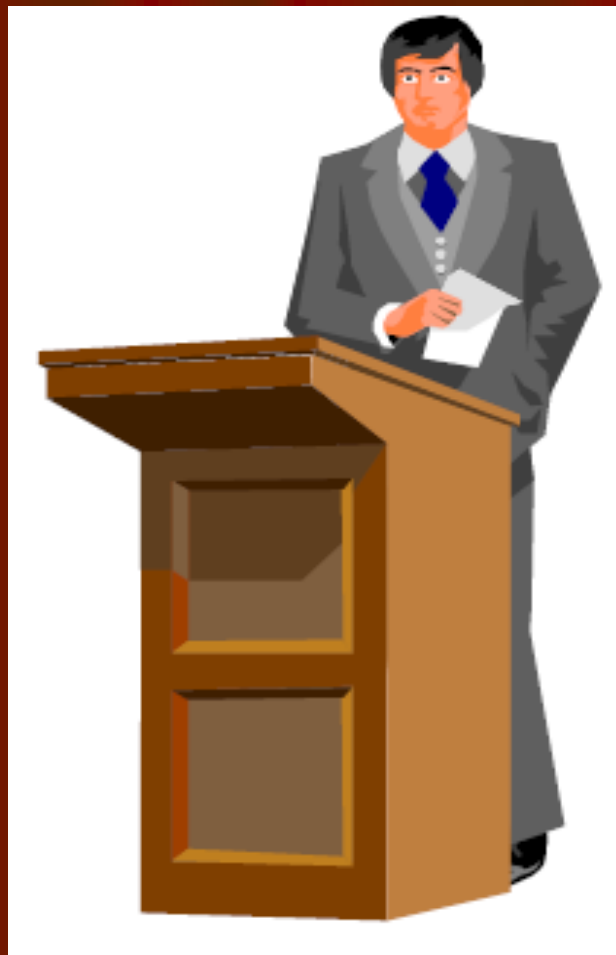


# **Prezentace vědecké práce**

**RNDr. Alena Vaculová, Ph.D.  
Laboratoř cytokinetiky  
BFÚ AV ČR**

# Přednáška



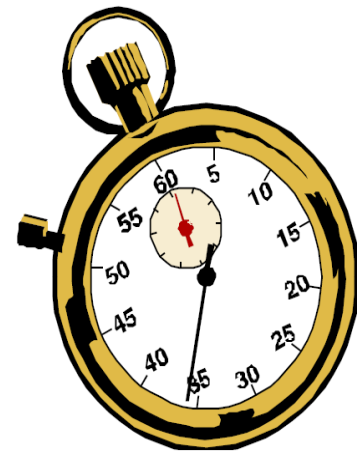
# Prezentace



- **Cílem je informovat veřejnost o výsledcích své práce**
- **Nutno podat JASNÝ, SROZUMITELNÝ a PŘEHLEDNÝ výklad**
- **Jde nám o to, aby si posluchači naše sdělení zapamatovali, aby s nami diskutovali, aby se nám podařilo navázat spolupráci....atd.**

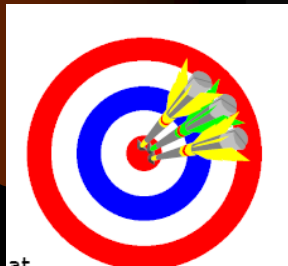
# Příprava prezentace

- **Pečlivá příprava a organizace přednášky!**
- **Orientace v dané problematice, sebevědomé vystupování – přesvědčte posluchače, že získají tím, že Vám věnují pozornost!**
- **Ke komu mluvím, kdy, kde, proč a hlavně co přesně chci říct**
- **Úroveň znalostí posluchačů (prezentace studentům, kolegům v laboratoři, na konferenci..) – ušijte jim prezentaci na míru, podle ohlasu uvidíte, že se to vyplatí!**
- **Délka prezentace – dodržet daný čas!**
- **dobře strukturovaná prezentace (tři hlavní části – úvod, vlastní část, závěry)**



# 1. Část - úvod

- **Pozdrav**
- **Představení se – jméno, pozice, laboratoř, univerzita**
- **Představení tématu – informativní název – o čem budete mluvit, vymezení tématu, hlavní souvislosti, teoretický úvod, vysvětlení klíčových pojmů**
- **Cíle práce – jasně a konkrétně formulovat cíle a zdůraznit praktický význam a smysl práce**



# Úvod



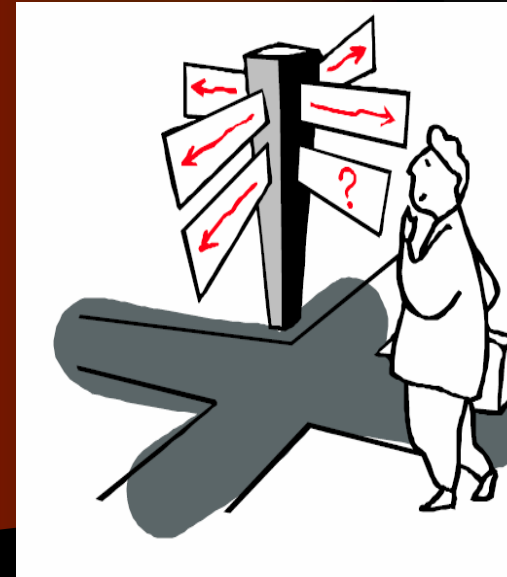
- **Nejdůležitější část** – první dojem, navázání kontaktu s posluchači, příležitost zaujmout a vzbudit pozornost, představení tématu zajímavým způsobem
- **Nejnáročnější část** – téma největší 😊, u nezkušených řečníků se doporučuje naučit se úvodní věty zpaměti – nikdy ne však celou přednášku! – „strojený“ a nepřirozený dojem; nikdy přednášku nečíst, přípustné jsou pouze základní poznámky v bodech

## 2. Část – „main body“

- **Obsah** – omezte se pouze na informace, které přímo souvisejí s tématem, neodbíhejte od tématu
- **Množství informací** – „méně je více“, nesnažit se v krátkém čase za každou cenu zařadit co nejvíce informací, kvantita na úkor kvality
- **Hierarchie** – organizace myšlenek
  - logický sled, chronologicky, od obecného ke konkrétnímu, od známého k neznámému, od všeobecně platného ke kontroverznímu, příčina – následek, představení problému a návrh jeho řešení...)

# 2. Část – „main body“

- **Orientace a udržení pozornosti**
- **1 slide – 1 hlavní myšlenka – 1 minuta**
- **Efektivně proved'te posluchače svou prezentací**
  - **Vymezujte důsledně jednotlivé úseky prezentace**
  - **naznačujte, co se chystáte říct a proč**
  - **kam směřujete a proč**
  - **Průběžně zopakujte dosažené výsledky**
  - **Formulujte dílčí závěry, shrnutí**
  - **Pro názornost zařad'te příklady**
  - **Odlište od sebe zásadní a dílčí výsledky**
  - **Porovnejte své výsledky s literaturou**
  - **zdůrazněte Váš přínos!**





# 3. Část - závěry

- **Shrnutí dosažených výsledků**
- **Hlavní závěr(y)**
- **Poděkování vedoucím, spolupracovníkům**
- **Poděkování posluchačům, organizátorům**
- **Výzva k diskusi, kladení otázek**



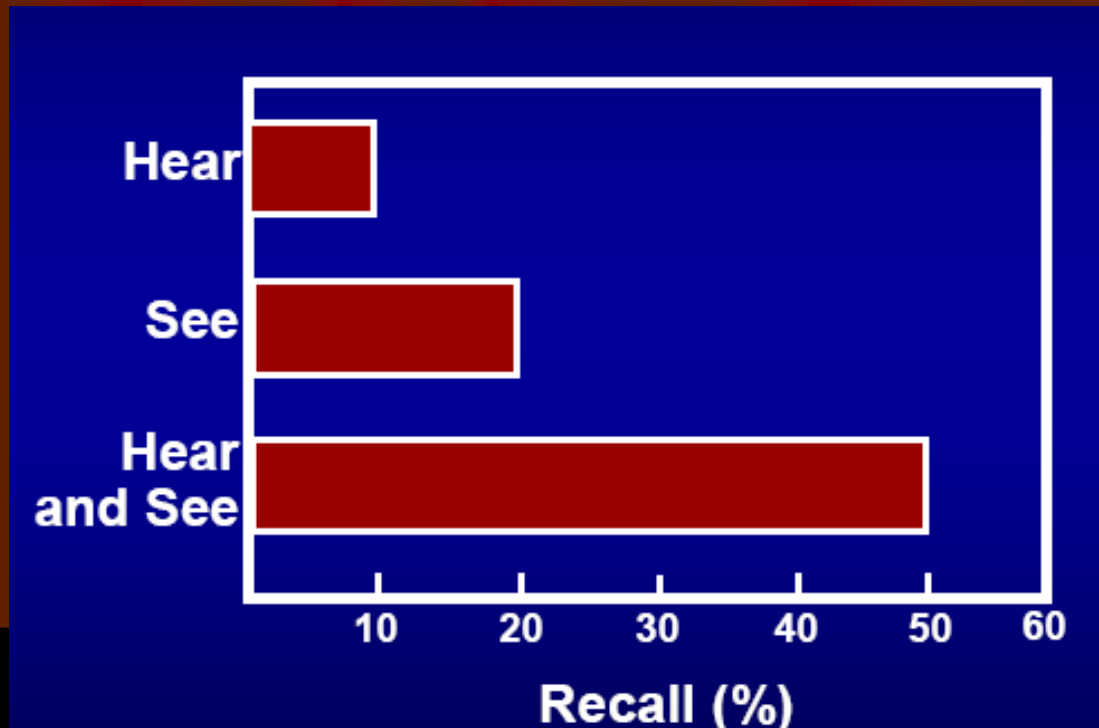
# Diskuse



- **Nebát se diskuse, odpovídat upřímně, nebát se říct, když nevím**
- **Dotaz z publika nejde slyšet nebo jste nerozuměli – nebát se požádat o zopakování, příp. dotázání se, jak bylo myšleno**
- **Odpovídat stručně, věcně, konkrétně**
- **Nesouhlasit či zopakovat informaci nebo podat jednoduché vysvětlení slušně☺**
- **Poděkovat za dotazy**

# „Visuals“

- 55% informací, které posluchači získávají během prezentace, je neverbálního charakteru (visuals, body language, hlas...)
- Zapojení jednotlivých smyslů



# Visuals - typy

- Grafy
- Texty
- Mapy
- Obrázky
- Schemata
- Modely
- Fotografie
- Video
- Film



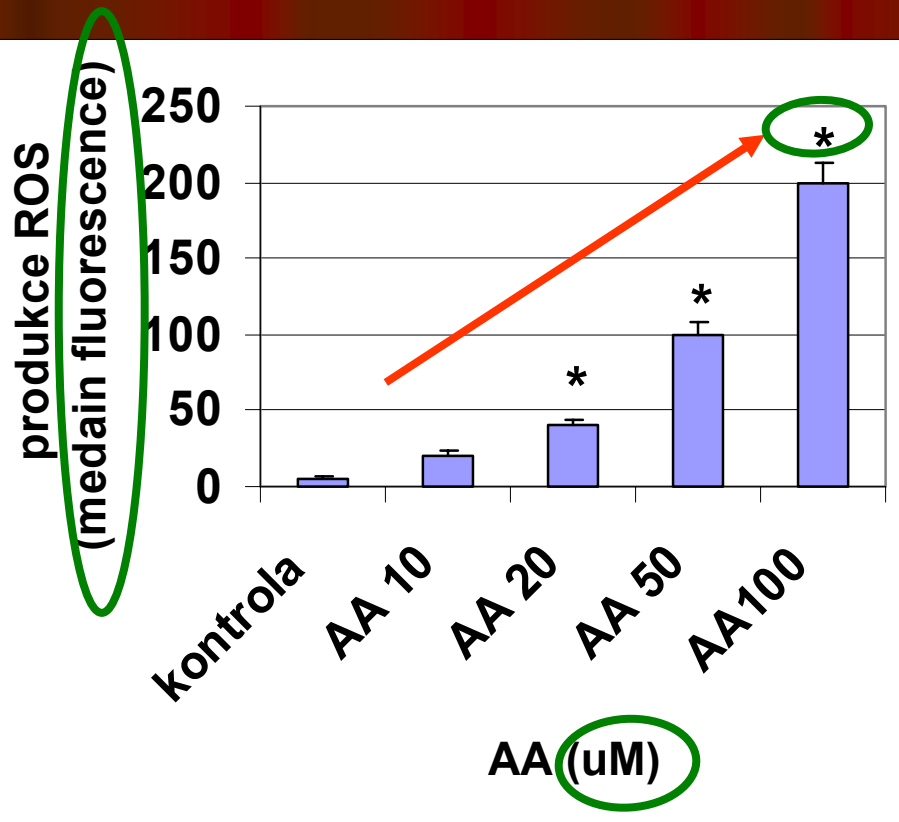
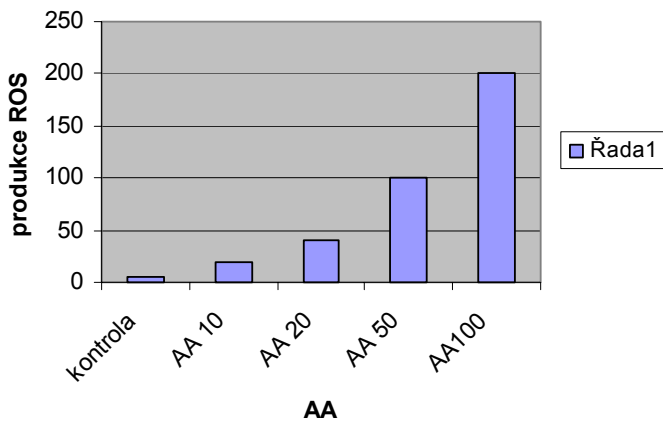
# Visuals – důvody použití

- **upoutání pozornosti**
- **Názornost**
- **Zapojení dalších smyslů, delší uchování v paměti**
- **Snadnější pochopení a zapamatování**
- **Ilustrace k mluvenému slovu**
- **Šetří čas**



# „Visuals“ – příklady - graf

- **Nadpis – vystihnout hlavní „message“ – shrnující věta, aktivní, informativní**
- **Dostatečná velikost celého grafu**
- **Čitelné a srozumitelné popisky os**
- **Zdůraznění hlavního výsledku (šipky, orámování, barevné zdůraznění..)**
- **Srozumitelná statistika**
- **Čitelné a informativní legendy**



- AA a produkce ROS
- vliv AA na produkci ROS
- nárůst produkce ROS po působení AA
- nárůst produkce ROS vlivem AA u buněk tlustého střeva
- AA zvyšuje produkci ROS u buněk tlustého střeva

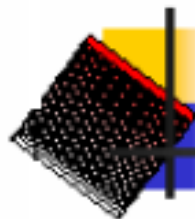
# Visuals – příklady - obrázek

- **Nadpis – vystihnout hlavní „message“ – shrnující věta, aktivní, informativní**
- **Množství informací –**
  - složité schema spíše matoucí
  - detaily nebudou vidět ze zadních řad
  - posluchači začnou studovat detaily a přestanou Vás poslouchat
  - Vy sami se do něj zamotáte
- **„A picture is worth a thousand words.“**



# Visuals – příklady - text

- Množství a organizace textu
- Pozor na pravopisné chyby
- Čitelné fonty
- Zvýraznění v textu – barevné, grafické
  - Experiment
  - **Experiment**
  - *Experiment*
  - Experiment
  - **Experiment**



## Literature Review

- Hefner developed a dynamic electrical-thermal model of a temperature-dependent IGBT. The model is implemented in terms of the instantaneous power dissipation of the IGBT. The model is used to determine the instantaneous power dissipation of the IGBT and determine the temperature of the silicon chip. The model is implemented in the SABER circuit simulator.
- Adam et al. developed a model of the interactions between the heat sources, sinks, and walls of an enclosure. The model is implemented by the thermal conductance of the walls and sinks. The model is used to determine which physical effects and level of detail are needed to accurately predict the thermal behavior of discretely heated enclosures.
- Chen, Wu and ... are modeling of thermal and electrical behavior using several commercial softwares (I-DEAS, Maxwell, Flotherm and Saber) and 3-D, transient approaches.

Too many words

**PRIMARY CONCERNS -**

**FIELD JOINT - HIGHEST CONCERN**

- **EROSION PENETRATION OF PRIMARY SEAL REQUIRES RELIABLE SECONDARY SEAL FOR PRESSURE INTEGRITY**
  - **IGNITION TRANSIENT - (0-800 MS)**
    - (0-170 MS) HIGH PROBABILITY OF RELIABLE SEAL
    - (170-330 MS) REDUCED PROBABILITY OF RELIABLE SEAL
    - (330-800 MS) HIGH PROBABILITY OF NO RELIABLE SEAL
  - **STEADY STATE - (600 MS - 2 MINUTES)**
    - **IF EROSION PENETRATES PRIMARY SEAL, HIGH PROBABILITY OF NO SECONDARY SEAL**
      - BENCH TESTING CAPABLE OF MAINTAINING CONTACT WITH MEOP
      - BENCH TESTING CAPABILITY TO MAINTAIN O-RING CONTACT DURING INITIAL (0-170 MS) OF TRANSIENT

**Difficult to read**

# Presentation Outline

- Introduction
- Background
- Pre-Combustion Methods
  - coal switching
  - coal cleaning
- Combustion Methods
  - atmospheric fluidized bed
- Post-Combustion Methods
  - adsorption
  - absorption
- Conclusions
- Questions?

**Not memorable**

# Review of Test Data Indicates Conservatism for Penetration

- The existing SOFI on tile test data used to create Crater was reviewed along with STS-87 S... Research data
  - Crater overpredicted penetration significantly
    - Initial penetration to depth...
      - Varies with volume (e.g. 3cu.in) ... sec for
    - Significant... after SOFI particle to penetrate... coating
    - ... possible at sufficient mass
    - ... penetrated SOFI can cause significant... age
  - Flight condition is significantly outside of test database
    - Volume of ramp is 1920cu in vs 3 cu in for test

**Too many levels of detail**

# Visuals – příklady – pozadí, barvy

experiment

experiment

experiment

experiment

experiment

experiment

experiment

experiment

*experiment*

experiment

experiment

experiment

# Media + kompatibilita + sál

- **Jaké projekční zařízení mám k dispozici?**
- **Jaký počítač? Jaký software? Jaká verze?  
Bude kompatibilní s mojí verzí?**
- **Jak zálohuji a přenáším data?**
- **Mám v přednášce složité animace? Vyžadují speciální software?**
- **Ukazovátko, mikrofon, zatemnění, ozvučení?**
- **Jak budu ovládat techniku?**
- **Jaká je velikost sálu?**



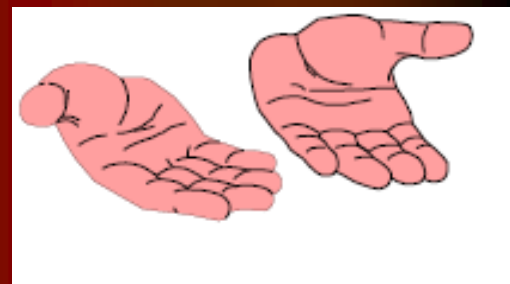
# Kontakt s posluchači

- Nepředpokládejte, že všechny bude a priori zajímat, o čem mluvíte
- snažte se pojmout sdělení takovým způsobem, abyste zaujali i ty posluchače, kteří původně zájem neměli
- Mluvte jasně, srozumitelně, poutavě a k věci
- Vaše nadšení a úsměv se dá přenést na posluchače, stejně tak ovšem i Váš nezájem a nuda
- Bud'te otevřeni, přátelští a vnímaví
- Používejte zajímavé příklady
- Klad'te otázky – řečnické, přímé
- Udržujte kontakt a posluchači



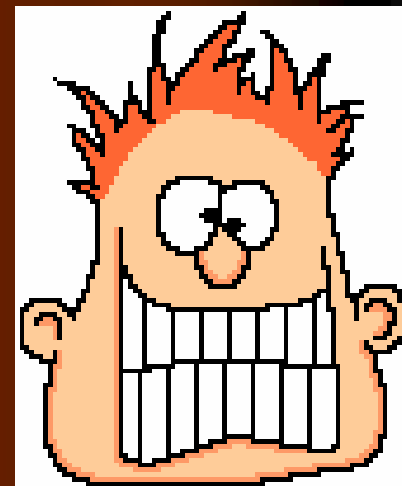
# Body language

- **Řeč těla – hodně řekne o člověku, hraje důležitou roli v celkovém hodnocení**
- **Oční kontakt, výraz ve tváři, držení těla, pohyby, gesta, postoje**



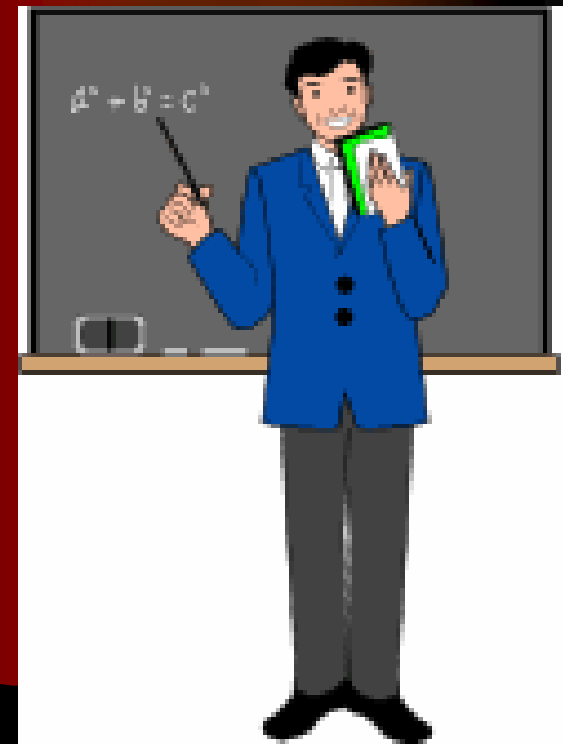
# Body language - pozitivní

- **Udržování očního kontaktu s posluchači**
- **Úsměv**
- **Vzpřímený postoj (hlava, ramena..)**
- **Přiměřené pohyby**
- **Gesta pro zdůraznění**



# Body language - negativní

- Chybí oční kontakt s posluchači (čtení přednášky z poznámek nebo obrazovky, upřený výraz do dále, oční kontakt jen s jedinci)
- Chůze, kývání ze strany na stranu, urovnávání oblečení, pohrávání si s předměty...
- Otáčení se zády k posluchačům
- Ruce v kapsách
- Nervózní pohyby...



# Intonace a výslovnost

- **Správná výslovnost – anglická přednáška**
- **Dostatečná hlasitost**
- **Přiměřená rychlost (ne rychlé memorování, ne pomalé hledání slov)**
- **Změny intonace, kladení důrazu na hlavní body přednášky, ne monotónní monolog!**
- **Správné odlišení celků (pauzy)**
- **Nepoužívat nespisovné výrazy**

# Srovnání psaného a mluveného projevu

- **Neomezený čas**
- **Není interakce se čtenářem**
- **Podrobné body**
- **Možnost zacházet do detailů**
- **Důraz na text**
- **Rychlost si udává čtenář sám**
- **Striktně daný čas**
- **Interakce s posluchači**
- **Hlavní body**
- **Omezené množství informací**
- **Důraz na „visuals“**
- **Rychlost udává přednášející**

# „Handouts“

- **Doprovodný materiál k přednášce**
- **shrnutí Vaší přednášky – různý rozsah (stručné body až kopie slides v ppt)**
- **Klíčové termíny, teoretický úvod, hlavní obrázky, tabulky, výsledky**
- **Použitá literatura a zdroje**
  
- **Usnadní práci posluchačům, nebudou ztrácet čas psaním poznámek a budou sledovat Váš výklad**
- **Handouty si odnesou s sebou a snaže si Vás zapamatují, příp. Vás kontaktují (uved'te adresu, e-mail!)**

# Handout

- **Název**
- **Jméno studenta**
- **Adresa, kontakty**
- **Teorie – stručné nastínění problematiky**
- **Obrázek, schema**
- **Hlavní cíle práce**
- **Plánované metody**
- **Laboratoř, vedení**
- **Aplikace výsledků, předpokládané výstupy pro praxi**

# „Practice makes perfect“

- **Málokdo je rozeným řečníkem schopným mluvit bez přípravy na jakékoli téma**
- **Většina lidí se ale může dobrými řečníky stát, i když to nejsou zrovna extroverti**
- **„practice makes perfect“**
- **Mluvit se člověk naučí jen mluvením**
- **Příprava před prezentací je velmi důležitá**



**„Tell me and I will forget,  
Show me and I will remember,  
Involve me and I will understand.“**

**„KISS“**

**Not kiss the audience, but  
„Keep It Simple Stupid“**



**„If you fail to prepare, you prepare to  
fail.“**

# Poster



# poster

- „plakátové sdělení“ na vědecké konferenci
- Výborná příležitost informovat vědeckou veřejnost o své práci, diskutovat výsledky a navazovat spolupráce
- Panelová diskuse – řízená, volná
- Dobrá příprava na tuto diskusi je základem úspěchu

# Poster – forma

- **Dělení do několika sekcí (úvod, cíle, výsledky, závěry...), označení, číslování, návaznost, logické pořadí**
- **Dostatečná velikost a čitelnost (nadpis z 5 m – min. 50, text z 1-2 m – min. 20)**
- **Barevnost (vkusně) a názornost**
- **Kvalitní tisk (nepoužívat samostatné papíry, ale tisk vcelku na kvalitní papír a v přiměřené kvalitě)**

# poster - členění

- **Nadpis**

- **Informativní, výstižný**
- **Krátký (ne více než 2 řádky)**
- **Aktivní tvrzení, otázka, odpověď**
- **Raději nepoužít pouze velká písmena**
- **Výrazná barva, upoutání pozornosti**

## **Autoři + adresy**

- **celá jména, menší než nadpis**
- **celá adresa včetně e-mailové**

# Poster - obsah

- Vysvětlení vědeckého problému (**what is the question?**)
- Významnost (**why should we care?**)
- Jak chci problém vysvětlit (**what is your strategy?**)
- Jaké experimenty byly provedeny (**what did you actually do?**)
- Výsledky (**what did you actually find?**)
- Závěry (**what do you think it all means?**)
- Další plány (**where do you go from here?**)

# Poster – obsah

- Každý oddíl má nadpis (úvod, výsledky, závěr...)
- Každý obrázek má svou legendu
- Nezapomnět na Acknowledgements (finanční podpora, spolupracovníci)
- Nevynechávat References (zkrácené citace!)

# Poster versus publikace

- **poster má jinou strukturu a plní jiný účel než publikace**
- **Nepoužívat dlouhé texty a obecné formulace, ale být konkrétní a přesný**
- **Text členit, používat odstavce, odrážky, strukturování**
- **Nepopisovat detailně materiál a metody**
- **Citace pouze nejzákladnější (do 10)**
- **Psát krátce, heslovitě, výstižně**



# Prezentace posteru

- **Vymezené sekce během konference**
- **Využít příležitost, být vždy u svého posteru během sekcí**
- **Ochotně komunikovat, nebát se**
- **Připravenost – s sebou své publikace, handout, vizitku, podpůrné materiály**

# grafika

- **Software – CorelDraw, PowerPoint, InDesign, AdobeIllustrator**
- **Předem domluvit tisk v grafickém studiu, zjistit, jaký používají software a jakou verzi**
- **Předem daná velikost posteru – dodržet**
- **Důsledně zkontrolovat chyby – na velké ploše velmi vyniknou!**

# Konferenz

# Konference – důležitá součást vědeckého života

- **Nové poznatky, nápady, kontakty, spolupráce, pracovní příležitosti**
- **Networking – využít příležitost komunikovat s ostatními účastníky konference, nosit vizitku se jménem**
- **Důkladně prostudovat program a vybrat si předem zajímavé sekce, přednášky a postery, které chci vidět**
- **Připravit se na prezentaci své práce, umět mluvit o sobě a o své práci (anglicky)**

# konference

- **Využít možnosti žádat o finanční podporu (travel grant, scholarship)**
- **Předem poslat abstrakt (jasný, srozumitelný, aktuální), CV a motivační dopis (o své práci, proč je pro mě konference důležitá...)**
- **Training courses**

# konference

- **Předem si ujasnit, zda je konference vhodná pro mé účely, co od ní očekávám a co mi má přinést**
- **Snažit se vytěžit co nejvíce....**

# prezentace

- Prezentace (ročníkový projekt, bakalářská práce)
  - 5 minut
    - Název, autor, vedoucí, pracoviště
    - Teoretický úvod – stručně, výstižně
    - Schema, obrázek
    - Cíle práce + význam
    - Plánované metody
    - Očekávané závěry a přínos

+ handout!

# hodnocení

- Dodržení času
- Struktura (představení tématu - srozumitelnost, cíle – jasné vymezení, metody, očekávané výsledky) orientace, návaznost, logický sled, informativnost
- Grafická část, visuals – čitelnost, výstižnost, přehlednost
- Kontakt s posluchači – čční kontakt, body language, přednes
- Řeč – srozumitelnost, spisovnost, intonace, tempo
- Diskuse + reakce na otázky
- Celkový dojem



# Plány - rozvrh

- 21.11. – Jak psát publikaci?
- 5.12. nebo 12.12. – Jak získat finanční podporu pro svoji práci? (granty, travel grants, scholarship, fellowship...) + prezentace studentů
- 19.12. – prezentace studentů

Hodnocení – studenti i přednášející, účast všech nutná v obou termínech