

Úvodní informace o předmětu BIO

Ondřej Kanich



Vysoké učení technické v Brně, Fakulta informačních technologií
Božetěchova 2, 612 66 Brno, Česká republika
<https://strade.fit.vutbr.cz/>



- Cílem je vysvětlit psanou formou co se bude chtít v BIO
 - Laboratoře/cvičení
 - Projekty
 - Zkoušky
- Zmínit případné zásadní novinky/reakce na hodnocení předmětu
 - Tento rok převážně projekty a zápis bodů
- A na závěr třešnička ve formě IS VUT a kde najít informace

- Ať máme tuto část za sebou hned na úvod
- Začátkem tohoto roku opustil naši fakultu pro tento předmět poměrně důležitý člověk – jeho zakladatel
- Prakticky je tedy garantem předmětu dr. Kanich, a spolu se budeme hlavně u přednášek tedy setkávat výrazně častěji
- Pokud by bylo cokoliv třeba tak kontaktujte prosím mě – pokud se bude jednat o něco vážnějšího co obvykle směřuje rovnou na garanta dejte mě alespoň do kopie



2005-2023

- Předmět **biometrických systémů** zahrnuje převážnou část aktivit výzkumné skupiny STRaDe. Díky tomu:
 - U hromady témat jsme na špičce minimálně v Evropě
 - U další části víme a sledujeme tu špičku celosvětově
 - Snažíme se k výuce přistupovat tak, aby byla co **nejkvalitnější**, což je často trochu **jinak** než je zvykem a to může být problém nebo taky požehnání...
- Cílem není „něco odvykládat“ a jít „domů“
- Cílem je vám předat něco, co je nám dost blízké, zajímavé a v posledních letech všude kolem nás
 - S tím souvisí i to, že občas jezdíme po světě, občas intenzivně něco doděláváme a občas nám vázne timemanagement
 - Snažíme se s tím něco dělat ale občas to prostě selže

- **Přednášky** 0 bodů
 - Nepovinné nicméně viz dále
- **Prémiové body** až 5 bodů
 - Aktivita v přednáškách, super projekt, různé „akce“, snímání, testování, ...
- **Laboratoře** až 12 bodů
 - 3x v průběhu semestru, aktivní účast
- **Projekty** min. 3 (!) až 18 bodů
 - Obvykle týmové (2-3), řešíme konkrétní problém, s vedoucím, podobné kruté realitě/BPDP
- **Půlsemestrální zkouška** až 15 bodů
 - Dle toho co se probralo, testová a fulltextová část (může být i příklad)
- **Zápočet** min. 15 bodů z výše uvedených
- **Zkouška závěrečná** až 55 bodů
 - Testová, fulltextová část, příklad + včetně informací ze cvičení

- 3x cca ½ října, ½ listopadu, listopad/prosinec
- Místnost S214 (zámeček, přístupný na studentskou kartu)
- Přihlašujete se na termín v IS VUT (max. 10 osob)
- 4 body každá instance a to za **aktivní účast** (= zkouším, hraju si, ptám se, diskutuju)
- Cíl? Přiblížit Vám biometrické senzory a nástroje HW i SW
 - Což je čím dál tím obtížnější, senzory jsou integrované a zvláště se neprodávají, SW je licencovaný, s SDK se každý výrobce cuká, ale snažíme se jen co to jde...
- Témata laboratoří
 - Otisky, daktyloskopie
 - Duhovka, sítnice, obličej
 - Žíly, termogramy, podpis, případně další

- Minimum jsou 3, maximum 18 (+ až 2 prémiové) body
- Orientační termíny pro řešení projektu
 - Zadání do 2. týdne semestru, následuje přihlašování
 - Další fáze je upřesnění zadání a získání potřebných dat (týden)
 - Řešení cca říjen až konec listopadu, zakončené obhajobou
 - Ohodnocení v systému do konce semestru
- Projekt se týká **konkrétních problémů** v biometrii, zadání i řešení je tak podobné spíše BP a reálným zakázkám než umělým dokola řešeným projektům...
- Projekty jsou obvykle pro **2-3 osoby** (a pro 1-2 týmy)
- **Vedoucí týmu** se přihlašuje na termín v IS VUT
- Členové týmu na svůj termín v IS VUT

- Každý projekt má:
 - Stručný popis toho co je v něm potřeba řešit
 - Vedoucího projektu
 - Velikost týmu a počet týmu kteří si projekt mohou zapsat
- Zadání tedy není přesně specifikováno do posledního detailu – očekává se **konzultace** s vedoucím projektu
- Obsahem projektu může být sběr dat, anotace dat, řešení konkrétního dílčího problému, případně analýza několika řešení, vyhodnocení algoritmů
- Jsou tedy všechny projekty stejně obtížné? Ne, to víceméně nejde zajistit – navíc každému může pocitově připadat zadání lehčí/složitější než od kolegy

- **Obhajoba** až 5 bodů – průměrný výkon je za 3 body
 - Hodnotí se kvalita slajdů, kvalita řečníků, odpovědi na otázky, hodnotí přítomná komise (obvykle 3-5 členů); na obhajobu je 5 min. + diskuze, tomu by měl odpovídat počet slajdů (cca 3-6)
- **Dokumentace** až 5 bodů – průměrný výkon je za 3 body
 - Hodnotí se existence, její formální i obsahová stránka; není žádný limit na počet stran, měla by obsahovat vše důležité tj. co se řešilo (zadání a trochu teorie), jak, jaké jsou výsledky a závěr/diskuze – i skvělá dokumentace nemusí být dlouhá, všechny další položky včetně této hodnotí vedoucí projektu
- **Splnění zadání** až 3 body – následující popis není dogma
 - 0 = nic není hotovo, 1 = jen absolutní základ, 2 = něco stále chybí, 3 = přesně dle pokynů vedoucího projektu

- **Výsledky** až 3 body
 - Zhodnocení výsledků jaké kvality dosahují, jestli a jak jsou případně popsány v dokumentaci/přiložené k projektu
- **Náročnost** až 3 body – pracnost/přístup k řešení
 - Kombinace obtížnosti zadání a odevzdaného řešení (přístup studentů k řešení), často velmi zřejmé z projektu
- **Extra body** až 6 bodů – často nenulová hodnota
 - Hodnotí se vlastně vše ostatní co není v předchozích kolonkách, obvykle bonusové body za obtížnější nebo vědecké zadání, splnění požadavků navíc, přínosné informace mimo zadání projektu, zapracování rozšíření, atp.
- Celkem tedy 25 bodů, neočekává se že budou všechny položky splněny na 100 %.

- (Nereálný) příklad 1: Rešerše rozpoznání podle lokte
 - Příkladný přístup studentů, kvalitnější obhajoba a perfektní dokumentace, součástí je analýza rozpoznání kloubů a dataset
 - Hodnocení: obhajoba 4/5, dokumentace 5/5, splnění zadání 3/3, výsledky 1 (jen dokumentace), náročnost 2/3 (příkladná práce ale velmi jednoduché zadání), extra body 3/6 (rozšíření o klouby, odevzdání datasetu) => 18/18
- Příklad 2: Implementace systému na rozpoznání podle lokte
 - Studenti něco vytvořili, vyzkoušeli na své databázi 3 lidí a 6 loktů a na tom to „funguje“, dokumentace splácaná narychlo (chybí zásadní části) a nejistá obhajoba (někteří z týmu neví)
 - Hodnocení: obhajoba 1/5, dokumentace 1/5, splnění zadání 1/3, výsledky 1/3, náročnost 1/3 (náročnější práce ale mizerné výsledky), extra body 1/6 (náročnější zadání) => 6/18

- Účast je nepovinná, nicméně dost **doporučená**
- **Záznamy nejsou** (viz dále)
- Vyučující se mění tak, aby vám přednášel někdo kdo je v tématu co nejvíce kovaný
- Pořadí přednášek se mění podle toho kdo má čas (= je v ČR)
- Snažíme se mít ideálně dvě přednášky **externistů** z praxe
- Aby tohle všechno fungovalo některé přednášky jsou kratší některé delší
- Na některých přednáškách jsou rozdávány **prémiové body** za účast (obvykle zvaní odborníci), občas jsou body za aktivitu, občas je součástí přednášky nějaká doplňující aktivita za kterou mohou být uděleny prémiové body

- Půlsestránková zkouška (až 15 bodů)
 - Pokud jde tak dáváme výběr termínu
 - Zkoušíme témata v 1. půlce semestru (cca 6-8 přednášek, přesný obsah se může měnit se podle pořadí přednášek)
 - Test (mínusové body, 0-n správných odpovědí)
 - Fulltext (smysluplné vyjádření k tématu)
- Závěrečná zkouška (až 55 bodů)
 - Maximálně 3 pokusy (ze 4 termínů, máme předtermín)
 - Předtermín bývá ještě v prosinci
 - Oproti půlsestránkové je navíc příklad (výpočet, demonstrace algoritmu, je potřeba uvést i postup ne jen řešení)
 - Předtermín a 1. řádný obvykle nelimitujeme v systému zápočtem

- Problematické části
 - Zadání se mění, po updatu přednášky se objevují nové otázky
 - Je snaha hodnotit přátelsky => reklamace obvykle nevedou na obří bodový zisk (absolutní maximum jsou 3 body)
 - Pokud je otázka na konkrétní metodu a vy popíšete jinou tak opravdu přichází bodový malus
 - Otázky se objevují i s laboratoří (otázky jsou definované)
- Pozitivně laděné části
 - Otázky směřují na zásadní části => neptáme se na poznámky pod čarou ani na přesné detaily komplikovaných vzorců
 - Ve výjimečných případech je možné provést přezkoušení
 - Vyhodnocení dostáváte pro každou kategorii zvlášť (test, fulltext, příklad) – máte lepší zpětnou vazbu

- Přes semestr je potřeba nasbírat minimálně 15 bodů (zápočet) a z nich minimálně 3 z projektu
- Chceme ať si něco donesete z přednášek, laboratoří i projektu
- Vzhledem k mezinárodním spolupracím mohou být některé části výuky v **angličtině**
 - Typicky zvaná přednáška, projekt s vedoucím mimo ČR, atp.
 - U termínu je to vždy vyznačeno
- Předmět není těžký/neprůchozí ale není to Áčko zadarmo
- Informace primárně na [privátních stránkách](#), pak v této přednášce, částečně v IS VUT (uvažujeme i nad Moodle)
- Pokud se cokoliv stane **můžu za to já** – dejte mi vědět na kanich@fit.vutbr.cz

- Červená = **podrobnější informace** na přednáškách, včetně nejnovějších vědeckých poznatků třeba i dosud nepublikovaných ale za jistou cenu
- Modrá = suché předčítání slajdů s **absolutním minimem** informací nad rámec toho co je ve slajdech napsáno
- Volba je na vás co zvolíte?



- “You take the blue pill; the story ends, you wake up in your bed and believe whatever you want to believe.
- You take the red pill; you stay in Wonderland, and I show you how deep the rabbit hole goes.”
- Červená = zajímavé přednášky ale bez záznamu, s hromadou informací navíc na které se můžete doptat a dostanete odpověď, konec konců slajdy si může doma přečíst každý
- Modrá = víceméně jen předčítání, pokud najmeme herce aby to namluvil teoreticky může na přednášce být kdokoliv a pustit jen záznam hlasu profesionála
- Za nás (= přednášející BIO) je volba **jasná**

- Co víme? **Nejde zobrazit pohled studenta**, vše by mělo fungovat ale všichni to říkají moooc opatrně
- Není šance ověřit že nastavení je provedeno korektně, že vidíte co máte vidět a otevře se vám vše kdy má...
- Na rozdíl od minulého roku tady máme updaty určené pro ostatní fakulty které občas tak trochu zcela rozbijí to co už fungovalo
- Takže i přesto, že minulý rok všechno tak nějak fungovalo stejně platí 3 věty níže
- Pokud získáte dojem že nevidíte co máte – dejte vědět
- Pokud získáte dojem že vidíte co nemáte – dejte vědět
- Pokud už teď víte že je něco vyloženě blbě – dejte vědět

- V IS VUT bude **přihlašování** na laboratoře, projekty, obhajoby projektů a závěrečné zkoušky
- S tím tedy i **časy** a **místa** všech těchto aktivit
- Dále by tam měli být **podrobnější informace** k laboratořím, zadání projektů, k obhajobám a obsahu půlseministrálky
- **Hodnocení** (včetně rozpisu u zkoušek a projektu)
- Co šlo je **zde**, zbytek na **webu**, v budoucnu na **Moodlu**, aktuality budu směřovat na tyto zdroje + hromadné **maily**
- Budeme se snažit být **vyjít vstříc** pokud někdo něco zazdí v IS VUT a prosíme o totéž i vás (co ve WISu zabralo hodinu může zabrat IS VUT i dny)...

Děkuji za pozornost