

Vedení přednášek a cvičení v řádném studiu

Efektivní počet odučených přednášek a cvičení je přepočítán tak, aby odpovídal 2 hodinám týdně.

Pravděpodobnost a Statistika (PAS) – předmět 1. roč. navazujícího studia, garant předmětu, příprava a vedení přednášek, vedení paralelních anglických přednášek, vedení cvičení
přednášky: (2011, 2x2012, 2x2013, 1x2014, 1x2015) = 7 semestrů
cvičení: (2009, 2010, 0.5 2011, 0.5 2012, 0.5 2013, 0.5 2014) = 4 semestry

Aplikovaná matematika (AMA) - předmět 1. roč. navazujícího studia, příprava a vedení různých podílů přednášek, vedení cvičení 1-2 kruhy
přednášky: (1x2013, 1x2014, 0.5x2015, 0.5x2016) = 3 s.
cvičení: (2007, 2x2008, 2x2009, 1.5x 2010) = 6.5 s.

Diferenciální rovnice (DR) - předmět 1. roč. navazujícího studia, příprava a vedení přednášek, vedení cvičení
přednášky: (0.5x2016, 0.5x2017) = 1 s.
cvičení: (1x2016) = 1 s.

Metoda konečných prvků (MKP) - předmět 1. roč. navazujícího studia, příprava a vedení poloviny přednášek, vedení poloviny cvičení
přednášky: (0.5x2016, 0.5x2017) = 1 s.
cvičení: (0.5x2016) = 0.5 s

Matematika a fyzika pro techniky (MFT) – předmět 3. roč. bakalářského studia, garant předmětu, příprava a vedení přednášek, vedení cvičení
přednášky: (2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2014) = 6 s.
cvičení: (2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2014) = 6 s.

Teorie grafů a her (TGH) – předmět 2. roč. bakalářského studia, garant předmětu, příprava a vedení přednášek, vedení cvičení
přednášky: (2009-2017) = 9 s.
cvičení: (2012, 2013, 2014) = 3 s.

Úvod do lin. algebry a diskrétní matematiky (ULA) - předmět 1. roč. bakalářského studia, vedení cvičení
cvičení: (3x2008) = 3 s.

Matematika III (MA3) – předmět 2. roč. bakalářského studia, vedení cvičení
cvičení: (2x2007, 2x2008) = 4 s.

Numerické metody (NUM) – předmět 2. roč. bakalářského studia, vedení cvičení (2007 - 2008)
cvičení: (2007, 2008) = 2 s.

Seminář z matematiky (SEM) – předmět 1. roč. bakalářského studia (2007)
cvičení: (2007) = 1 s.

Celkem 27 semestrů přednášek a 31 semestrů cvičení.

Vedení studentských projektů

Petr Bárta: Rešerše softwarových nástrojů pro modelování, Bproj. , 2009

Petr Hlíza: Tvorba specializovaných filtrů ve vizualizačním nástroji Paraview, Bproj. 2011

Aleš Vosyka: Měření rychlosti sestavení C++ projektu, Bproj., 2015

Jaroslav Ševic: Výpočet analytického řešení úlohy puklinového proudění v programu Paraview., Dproj., 2012

Michal Nekvasil: Systém testů pro simulátor proudění Flow123d, Bproj, 2010

Lenka Jandurová: Vliv MPI prostředí na škálovatelnost paralelních programů, Bproj., 2015

Pavel Exner: Aproximace hydrologických funkcí, Bproj, 2010

Pavel Exner: Aproximace bodových zdrojů v MKP pro model proudění ve zvodních, Dproj, 2012

Viktor Fryš: Průniky elementů mezi sítěmi různých dimenzí, Bproj, 2012

Viktor Fryš: Efektivní algoritmus pro výpočet průniku trojúhelníka a čtyřstěnu, Dproj. 2014

Martin Špetlík: Aplikace víceúrovňové metody Monte-Carlo v hydrogeologii, Bproj, 2016

Petr Král: Výrazové šablony a optimalizace výpočtů s vektory během kompilace, Bproj, 2016

Vedení obhájených diplomových a bakalářských prací

Miroslav Krček: Flexibilní vstupní rozhraní pro program Flow123d, BP, 2009

Michal Nekvasil: Systém automatického sestavování a testů pro simulátor proudění Flow123d, BP, 2011

Pavel Exner: Interpolační třídy pro funkce reálné proměnné s aplikací v hydrologii, BP, 2011

Pavel Exner: Metody rozkladu jednotky pro aproximaci bodových zdrojů vody v porézním prostředí, DP, 2013

Tomáš Bambuch: Testování a optimalizace metody rozkladu oblasti pro specifické úlohy proudění, DP, 2011

Jaroslav Ševic: Výpočty analytického řešení systému PDR pro testování XFEM metod, DP, 2012

Lenka Jandurová: Optimalizace distribuce dat při paralelním řešení úloh proudění a transportu, BP., 2016

Viktor Fryš: Optimalizace algoritmu pro výpočet průniků simplexových výpočetních sítí, BP, 2013

Viktor Fryš: Efektivní výpočet průniků sítí různých dimenzí s využitím Plückerových souřadnic, DP, 2015

Petr Hlíza: Metoda konečných objemů s prostorově adaptivním časovým krokem, BP, 2012

Celkem 12 studentských projektů a 10 obhájených závěrečných prací.

Vedení doktorandů

Ing. Pavel Exner, obor Aplikované vědy v inženýrství, SDZ složena

Ing. Jan Hybš, obor Technická kybernetika

Další pedagogická činnost

Příprava kurzů:

- Teorie grafů a her (kompletní přepracování předmětu),
- Pravděpodobnost a statistika (částečné přepracování předmětu)
- Matematika a fyzika pro techniky (částečné přepracování předmětu)
- Metoda konečných prvků (kompletní přepracování předmětu ve spolupráci s J. Steblem)

Dlouhodobé vedení vývoje Flow123d, tým 3-6 lidí.