K13101 Katedra matematiky

Y01ALG Úvod do algebry

Rozsah výuky: 2+2
Přednášející (garant): Krajník E. Typ předmětu: Z Zakončení: Z,ZK
Zodpovědná katedra: 13101 Kreditů: 5 Semestr: Z

Anotace:
Předmět pokrývá základy lineární algebry. Jde zejména o matice, operace s maticemi, inverzní matice, pojem vektorového prostoru, jeho báze a dimenze a to jak nad reálnými čísly, tak nad tělesem Z2. Využití těchto pojmů při řešení soustav lineárních rovnic. Vlastní čísla a vlastní vektory.

Literatura Č:

Literatura A:

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

Y01DMA Diskrétní matematika

Rozsah výuky: 2+2
Přednášející (garant): Demlová M. Typ předmětu: Z Zakončení: Z,ZK
Zodpovědná katedra: 13101 Kreditů: 5 Semestr: L

Anotace:
Předmět navazuje na základy matematické logiky. Je uvedena matematická indukce jednak jako typ odvození či důkazu, ale i jako prostředek k definování nových pojmů. Zbytkové třídy modulo n slouží jako příklad grup, monoidů, pologrup i okruhů a těles. Svazy, distributivní svazy a Booleovy algebry. Závěr tvoří řešení lineárních diferenčních rovnic s konstantními keoficienty.

Literatura Č:

Literatura A:

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

Y01MA1 Matematika 1

Rozsah výuky: 3+3
Přednášející (garant): Habala P. Typ předmětu: Z Zakončení: Z,ZK
Zodpovědná katedra: 13101 Kreditů: 7 Semestr: Z

Anotace:
Předmět je úvodem do diferenciálního a integrálního počtu funkcí jedné proměnné. Po seznámení se základy matematického vyjadřování se vyšetřují limity posloupností a funkcí, spojitost a derivace funkcí a jejich geometrický význam, extrémy funkcí a celkový průběh. Dále neurčitý a určitý integrál, základní metody výpočtu integrálů a aplikace integrálního počtu.

Literatura Č:

Literatura A:

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 21+9

Y01MLO Matematická logika

Rozsah výuky: 2+1
Přednášející (garant): Demlová M. Typ předmětu: Z Zakončení: Z,ZK
Zodpovědná katedra: 13101 Kreditů: 4 Semestr: L

Anotace:
Množiny s důrazem na pojem mohutnosti množin. Binární relace na množině s důrazem na relaci ekvivalence a relaci uspořádání. Symbolická logika, výrokový počet. Predikátová logika.

Literatura Č:

Literatura A:

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+3

Y01PST Pravděpodobnost a statistika

Rozsah výuky: 2+2
Přednášející (garant): Průcha L. Typ předmětu: S Zakončení: Z,ZK
Zodpovědná katedra: 13101 Kreditů: 4 Semestr: Z

Anotace:
Pravděpodobnost náhodných jevů a jejich vlastnosti. Náhodná veličina a její rozdělení. Charakteristiky polohy a variability. Náhodný výběr a výběrové charakteristiky. Zpracování souborů dat. Testování statistických hypotéz pomocí statistického software. Korelační a regresní analýza.

Literatura Č:
[1] Novovičová, J.: Pravděpodobnost a matematická statistika. Skriptum ČVUT, 1999.
[2] Meloun, M., Militký, J.: Statistické zpracování experimentálních dat. Ars magna, Praha 1998.

Literatura A:

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

K13102 Katedra fyziky

Y02SOF Svět očima fyziky

Rozsah výuky: 2+3
Přednášející (garant): Kubeš P. Typ předmětu: F Zakončení: Z,ZK
Zodpovědná katedra: 13102 Kreditů: 5 Semestr: L

Anotace:
Principy Newtonovy klasické mechaniky, přírodovědný a filozofický přehled základních pojmů a zákonů. Principy Maxwellovy teorie elektromagnetismu. Základy teorie kmitů a vln. Termodynamika, deterministický chaos. Hlavní myšlenky Einsteinovy teorie relativity a její aplikace. Filosofie kvantové mechaniky a její využívání v současném světě (lasery, supravodivost, nanotechnologie,..). Základy fyziky jádra, jaderná energetika, elementární částice. Vznik a vývoj Vesmíru.

Literatura Č:
skriptum J. Jelen, Fyzika II

Literatura A:

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 7+9

K13103 Katedra tělesné výchovy

Y03TV Tělesná výchova

Rozsah výuky: 0+2
Přednášející (garant): Filandr J., Vosyka M. Typ předmětu: T Zakončení: Z
Zodpovědná katedra: 13103 Kreditů: 1 Semestr: Z,L

Anotace:
V rámci výukových programů nabízí katedra tělesné výchovy tato sportovní odvětví: basketbal,budo,florbal,fotbal,frisbee,kanoistika,kondiční cvičení s hudbou,kondiční posilování,kondiční a orientační běh,lední hokej, plavání,softbal,volejbal,tenis a zdravotní tělesnou výchovu. Student si vybírá jedno z uvedených odvětví dle svého zájmu a kapacitních možností sportu. Student může v MSP získat maximálně čtyři kredity za tělesnou výchovu a TVK.

Literatura Č:

Literatura A:

Y03TV1 Tělesná výchova

Rozsah výuky: 0+2
Přednášející (garant): Filandr J., Vosyka M. Typ předmětu: Z Zakončení: Z
Zodpovědná katedra: 13103 Kreditů: 0 Semestr: Z

Anotace:
V rámci výukových programů nabízí katedra tělesné výchovy tato sportovní odvětví: basketbal,budo,florbal,fotbal,frisbee,kanoistika,kondiční cvičení s hudbou,kondiční posilování,kondiční a orientační běh, plavání,softbal,volejbal,tenis a zdravotní tělesnou výchovu. Student si vybírá jedno z uvedených odvětví dle svého zájmu a kapacitních možností sportu.

Literatura Č:

Literatura A:

Y03TV2 Tělesná výchova

Rozsah výuky: 0+2
Přednášející (garant): Filandr J., Vosyka M. Typ předmětu: Z Zakončení: Z
Zodpovědná katedra: 13103 Kreditů: 0 Semestr: L

Anotace:
V rámci výukových programů nabízí katedra tělesné výchovy tato sportovní odvětví: basketbal,budo,florbal,fotbal,frisbee,kanoistika,kondiční cvičení s hudbou,kondiční posilování,kondiční a orientační běh, plavání,softbal,volejbal,tenis a zdravotní tělesnou výchovu. Student si vybírá jedno z uvedených odvětví dle svého zájmu a kapacitních možností sportu.

Literatura Č:

Literatura A:

Y03TV3 Tělesná výchova

Rozsah výuky: 0+2
Přednášející (garant): Filandr J., Vosyka M. Typ předmětu: Z Zakončení: Z
Zodpovědná katedra: 13103 Kreditů: 0 Semestr: Z

Anotace:
V rámci výukových programů nabízí katedra tělesné výchovy tato sportovní odvětví: basketbal,budo,florbal,fotbal,frisbee,kanoistika,kondiční cvičení s hudbou,kondiční posilování,kondiční a orientační běh,lední hokej, plavání,softbal,volejbal,tenis a zdravotní tělesnou výchovu. Student si vybírá jedno z uvedených odvětví dle svého zájmu a kapacitních možností sportu.

Literatura Č:

Literatura A:

Y03TV4 Tělesná výchova Rozsah výuky: 0+2

Přednášející (garant): Filandr J., Vosyka M. Typ předmětu: Z Zakončení: Z

Zodpovědná katedra: 13103 Kreditů: 0 Semestr: L

Anotace:

V rámci výukových programů nabízí katedra tělesné výchovy tato sportovní odvětví: basketbal,budo,florbal,fotbal,frisbee,kanoistika,kondiční cvičení s hudbou,kondiční posilování,kondiční a orientační běh, plavání,softbal,volejbal,tenis a zdravotní tělesnou výchovu. Student si vybírá jedno z uvedených odvětví dle svého zájmu a kapacitních možností sportu.

Literatura Č:

Literatura A:

Y03TVKL TV kurs letní Rozsah výuky: 7d

Přednášející (garant): Filandr J., Vosyka M. Typ předmětu: Z Zakončení: Z

Zodpovědná katedra: 13103 Kreditů: 0 Semestr: L

Anotace:

Student je povinen absolvovat letní nebo zimní TV kurz. Cílem kurzů je zdokonalení pohybových dovedností v některých sportech. Letní kurzy - herní (basketbal,fotbal,frisbee,nohejbal,softbal,tenis,volejbal), turistické (cyklistické,kanoistické,pěší,vysokohorské), specializované (windsurfing).

Literatura Č:

Literatura A:

Y03TVKZ TV kurs zimní Rozsah výuky: 7d

Přednášející (garant): Filandr J., Vosyka M. Typ předmětu: Z Zakončení: Z

Zodpovědná katedra: 13103 Kreditů: 0 Semestr: Z

Anotace:

Student je povinen absolvovat letní nebo zimní TV kurz. Cílem kurzů je zdokonalení pohybových dovedností v některých sportech. Letní kurzy - herní (basketbal,fotbal,frisbee,nohejbal,softbal,tenis,volejbal), turistické (cyklistické,kanoistické,pěší,vysokohorské), specializované (windsurfing).

Literatura Č:

Literatura A:

K13104 Katedra jazyků

Y04A0L Aglický jazyk 0-2 Rozsah výuky: 0+3

Přednášející (garant): Havlíčková A., Růžičková M. Typ předmětu: H Zakončení: Z

Zodpovědná katedra: 13104 Kreditů: 1 Semestr: L

Anotace:

Literatura Č:

Literatura A:

Y04A0Z Anglický jazyk 0-1 Rozsah výuky: 0+3

Přednášející (garant): Havlíčková A., Růžičková M. Typ předmětu: H Zakončení: Z

Zodpovědná katedra: 13104 Kreditů: 1 Semestr: Z

Anotace:

Literatura Č:

Literatura A:

Y04A1L Anglický jazyk 1-2 Rozsah výuky: 0+3

Přednášející (garant): Havlíčková A., Růžičková M. Typ předmětu: H Zakončení: Z

Zodpovědná katedra: 13104 Kreditů: 1 Semestr: L

Anotace:

Literatura Č:

Literatura A:

Y04A1Z Anglický jazyk 1-1 Rozsah výuky: 0+3

Přednášející (garant): Havlíčková A., Růžičková M. Typ předmětu: H Zakončení: Z

Zodpovědná katedra: 13104 Kreditů: 1 Semestr: Z

Anotace:

Literatura Č:

Literatura A:

Y04A2 Anglický jazyk 2 Rozsah výuky: 0+0

Přednášející (garant): Havlíčková A., Růžičková M. Typ předmětu: J Zakončení: ZK

Zodpovědná katedra: 13104 Kreditů: 0 Semestr: Z,L

Anotace:

Literatura Č:

Literatura A:

Y04A2L Anglický jazyk 2-2 Rozsah výuky: 0+2

Přednášející (garant): Havlíčková A., Růžičková M. Typ předmětu: J Zakončení: Z

Zodpovědná katedra: 13104 Kreditů: 3 Semestr: L

Anotace:

Literatura Č:

Literatura A:

Y04A2Z Anglický jazyk 2-1 Rozsah výuky: 0+2

Přednášející (garant): Havlíčková A., Růžičková M. Typ předmětu: J Zakončení: Z

Zodpovědná katedra: 13104 Kreditů: 3 Semestr: Z

Anotace:

Literatura Č:

Literatura A:

Y04PRK Profesionální komunikace Rozsah výuky: 1+2

Přednášející (garant): Fialová H., Schmidtová M. Typ předmětu: Z Zakončení: KZ

Zodpovědná katedra: 13104 Kreditů: 4 Semestr: L

Anotace:
Odborný jazyk- mluvený a psaný projev. Dokument a jeho struktura, specifické písemné formy. Ústní prezentace, řečové a psychologické techniky. Vizuální pomůcky. Dialog, specifické formy, institucionální dialog. Logika vyjednávání, komunikační techniky. Vlastní prezentace.

Literatura Č:
Svobodová, M.: Mluv, mluv, zajímáš mě. Praha, Pragoeduca 2002.
Hospodářová, I.: Veřejná prezentace od A do Z. Praha, Expertis 1997.

Literatura A:

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 7+6

K13113 Katedra elektrotechnologie

Y13ANW Analýza a návrh webových aplikací Rozsah výuky: 2+2

Přednášející (garant): Molhanec M. Typ předmětu: S Zakončení: KZ

Zodpovědná katedra: 13113 Kreditů: 4 Semestr: L

Anotace:
Architektura a životní cyklus webové aplikace. Informační modelování webových aplikací. Historie a specifika metodik pro webové aplikace. Analýza požadavků a business analýza webových aplikací. Modelování požadavků v různých webových metodikách (OOHDM, RMM, WebML a UWE). Metodiky uživatelsky orientované (WSDL). datového modelování pro webové aplikace. Modelování navigace. Co je to navigační diagram. Modelování prezentace. Co je to prezentační diagram. Co je to abstraktní uživatelské rozhraní. Modelování procesů ve webových metodikách. Realizace generování webové aplikace v různých webových metodikách (OOHDM, WebML, Araneus, OO-H a UWE). Význam webových metodik v oblasti údržby a provozu systému.

Literatura Č:
Pokorný, Halaška: Databázové systémy
Richta, Sochor: Softwarové inženýrství
Molhanec: Webové metodiky (slajdy na webu, později skripta)

Literatura A:
Ian Sommerville: Software Engineering
OMG: UML reference and specification
Molhanec: Web Oriented Methods (Lecture Notes on University Web, later printed issue)

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

K13114 Katedra elektrických pohonů a trakce

Y14TED Tvorba elektronické dokumentace Rozsah výuky: 2+2
Přednášející (garant): Zděnek J. Typ předmětu: Z Zakončení: KZ
Zodpovědná katedra: 13114 Kreditů: 4 Semestr: L

Anotace:
Cílem předmětu je seznámit posluchače se základními typy technických dokumentů a se zásadami jejich tvorby po obsahové, formální i technické stránce a s využitím moderních programových prostředků počítačové podpory.

Literatura Č:

[1] http://www.sun.com/edu/staroffice
[2] http://www.openoffice.org
[3] http://www.koffice.org
[4] Brož,M.: Microsoft Word 2003, Computer Press, Brno 2004.
[5] Magera,I.: MS Office Power Point 2003, Computer Press, Brno 2004.
[6] Brož,M.: Microsoft Excel 2003, Computer Press, Brno 2004.
[7] Brož,M.: Microsoft Visio 2002, Computer Press, Brno 2003.
[8] Schwartz,S.-Davis,P.: Corel Draw 11, CP Books, Brno 2004.

Literatura A:

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

K13116 Katedra ekonomiky, manažerství a humanitních věd

Y16BAP Bakalářská práce Rozsah výuky: 0+9
Přednášející (garant): Typ předmětu: Z Zakončení: Z
Zodpovědná katedra: 13116 Kreditů: 11 Semestr: L

Y16EKP Ekonomika podniku Rozsah výuky: 2+2
Přednášející (garant): Starý O., Vašíček J. Typ předmětu: Z Zakončení: Z,ZK
Zodpovědná katedra: 13116 Kreditů: 5 Semestr: Z

Anotace:
Podnik a podnikání, okolí podniku, cíle a funkce podniku, životní cyklus podniku. Majetková a kapitálová struktura podniku, optimální kapitálová struktura. Klasifikace nákladů, metody kalkulace nákladů, nákladové křivky, rozpočtování. Vztahy mezi ziskem, objemem výroby, cenou a náklady. Investiční rozhodování, kritéria ekonomické efektivnosti. Východiska managementu podniku, manažerské funkce, organizační formy podniku. Plánování jako manažerská funkce. Řízení lidských zdrojů. Motivace, stimulace, komunikace. Řízení pracovních skupin.

Literatura Č:

1. Synek, M. a kol: Podniková ekonomika, Beck, 2004
2. Synek, M. a kol.: Manažerská ekonomika. Praha: Grada Publishing, 2003
3. Kislingerová a kol.: Manažerské finance, 2004

Literatura A:

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

Y16EOL Elektronické obchodování a logistika Rozsah výuky: 2+2
Přednášející (garant): Tomek G., Zmatlík J. Typ předmětu: S Zakončení: Z,ZK
Zodpovědná katedra: 13116 Kreditů: 4 Semestr: Z

Anotace:
Predmet poskytuje potrené znalosti z oblasti logistického managementu a informacních technologií. Charakterizuje cíle a strategie logistického systému podniku a specifikuje logistické retezce ve vyvoji, zásobování a ve vyrobe. Zabyvá se principy a moznostmi vyuzití elektronického obchodování vcetne vlivu na vlastní podnikání firmy. Venuje se také aplikacím logistickych informacních technologií v praxi.

Literatura Č:

1. Pour,J. a kolektiv. Informacní systémy a elektronické obchodování, 2001, ISBN 80-245-0227-5
2. Pour,J. - Dohnal,J. Rízení podniku a IS/IT v informacní spolecnosti, 1999, ISBN 80-7079-023-7
3. Lambert,D. a kolektiv. Logistika, Computer Press, 2000
ISBN 80-7226-221-1
4. Gros, I. Logistika, Vydavatelství VSCHT Praha, 1996 ISBN 80-7080-262-6
5. Svoboda,V. - Latyn, P. Logistika, Skripta, V CVUT, 2003
6. Pernica,P. Logistika (Supply Chain Management), 2004,
ISBN 80-86031-59-4

Literatura A:

1. Bowersox, Donald J. - Closs, D. - Helferich, O. Logistical Management:
The Integrated Supply Chain Process, 1996, ISBN 0-07006883-6
2. Pernica,P. - Mosolf, J.H. Parthership in Logistic, 2000,
ISBN 80-86031-24-1

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

Y16EPO Ekonomika pro podnikatele

Rozsah výuky: 2+1
Přednášející (garant): Starý O., Vašíček J. Typ předmětu: Z Zakončení: KZ
Zodpovědná katedra: 13116 Kreditů: 3 Semestr: L

Anotace:
Základy managementu firmy. Ekonomické, právní, daňové, účetní, marketingové a řídící aspekty podniku. Právní formy podnikání. Krátkodobé a dlouhodobé financování. Základní platební instrumenty. Efektivnost investic. Seznámení s jednoduchým a podvojným účetnictvím. Účetní dokumenty. Hodnocení rizik. Systém daní v ČR se zaměřením na daň z příjmu. Finanční trhy. Úvod do marketingu. Veškerá problematika je úvodem do jednotlivých disciplín managementu firmy. Důraz je kladen na vzájemné souvislosti z pohledu malé a střední firmy.

Literatura Č:
1. Synek a kol.: Manažerská ekonomika, Grada, 2005.
2. Kislingerová a kol.: Manažerské finance, Beck, 2004
3. Cipra: Praktický průvodce finanční a pojistnou matematikou, Ekopress, 2005

Literatura A:
1. Koontz, H., Weihrich, H.: Management. McGraw-Hill, 1998
2. Brealey, R.A., Meyers, S.C.: Principles of Corporate Finance. McGraw-Hill, 2000
3. Nickels, W. G.: Understanding Business. Mosby, 1997

According to lecturer requirements.

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+3

Y16FIP Finance podniku

Rozsah výuky: 2+2
Přednášející (garant): Beneš M., Starý O. Typ předmětu: Z Zakončení: Z,ZK
Zodpovědná katedra: 13116 Kreditů: 4 Semestr: L

Anotace:
Úvod do financí, současná hodnota, cena příležitosti. Anuita, perpetuita, složené a jednoduché úročení. Dlouhodobé financování. Hodnota akcií a obligací. Metody hodnocení efektivnosti investic. IRR, NPV. Volba doby porovnání, roční ekvivalentní hodnota NPV. Vliv inflace a daní na finanční rozhodnutí. Model CAPM, základy teorie portfolia. Citlivostní analýza a analýza rizika. Finanční riziko. Krátkodobé finanční plánování a rozhodnutí.

Literatura Č:
1. Levy H., Sarnat M. Kapitálové investice a finanční rozhodování. Praha: Grada Publishing. 1999
2. Brealey R.A., Myers S.C. Teorie a praxe firemních financí. Praha: Victoria Publishing. 1994
3. Kohout P. Peníze, výnosy a rizika. Praha: Ekopress. 1998

Literatura A:
1. Brealey, R.A., Myers, S.C. Principles of Corporate Finance. McGraw-Hill. 1991
2. Sharpe, W.F., Alexander G.J. Investments. USA: Prentice-Hall, Inc. 1990

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

Y16INS Informační systémy

Rozsah výuky: 2+2
Přednášející (garant): Náplava P. Typ předmětu: Z Zakončení: Z,ZK
Zodpovědná katedra: 13116 Kreditů: 4 Semestr: Z

Anotace:
Definice informačního systému, jeho struktura. Technologie informačních systémů. Proces implementace informačního systému. Manažerské informační systémy. Geografické informační systémy. Informační systémy ve státní správě.

Literatura Č:
1. Král, J.: Informační systémy. SCIENCE, Veletiny 1998
2. Učeň, J. Metriky v informatice. Praha : Grada Publishing, 2001
3. Řepa, V.: Analýza a návrh informačních systémů., EKOPRESS, Praha 1999

Literatura A:

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

Y16MME Makro a mikroekonomika

Rozsah výuky: 2+2
Přednášející (garant): Fialová H., Starý O. Typ předmětu: Z Zakončení: Z,ZK
Zodpovědná katedra: 13116 Kreditů: 4 Semestr: Z

Anotace:
Základní ekonomické pojmy, trh, zákon poptávky, zákon nabídky, tržní rovnováha, regulace cen, cenová a důchodová elasticita, chování spotřebitele, chování výrobce, náklady, příjem, zisk, selhání trhu, monopoly, vládní hospodářská politika, hrubý domácí produkt - tvorba, užití hrubého domácího produktu, multiplikátory, peníze, inflace, banky, monetární politika, trh práce, hospodářský cyklus, fiskální politika, zahraničně obchodní politika, komparativní výhody, ČR a Evropská unie, euro.

Literatura Č:
1. Fialová H., ZÁKLADY MAKROEKONOMIKY, skriptum ČVUT, Praha 2006
2. Fialová H. ? Starý O., ZÁKLADY MIKROEKONOMIKY, skriptum ČVUT, Praha 2002
3. Fialová H. a kol., EKONOMIKA ? PŘÍKLADY PRO CVIČENÍ, skriptum ČVUT, Praha 2002
4. Fialová H., MALÝ VÝKLADOVÝ EKONOMICKÝ SLOVNÍK, 8. vydání, A plus, Praha 2006
5. Holman R., EKONOMIE, C.H.Beck, Praha 2003
6. Frank R.H. ? Bernanke B.S., EKONOMIE, GRADA Publishing, Praha 2003

Literatura A:
1. Fialova H. - Jandera J., Economics (handouts)
2. Frank R.H. - Bernanke B.S:, Economics, McGraw-Hill, 3.Ed.2005

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

Y16MVY Marketingový výzkum

Rozsah výuky: 2+2
Přednášející (garant): Tomek G., Vávrová V. Typ předmětu: S Zakončení: Z,ZK
Zodpovědná katedra: 13116 Kreditů: 4 Semestr: L

Anotace:
Marketing jako filozofie podnikání a soubor tržně orientovaných funkcí. Poznávací stránka marketingu, marketingový informační systém. Podstata, charakteristiky marketingového výzkumu a jeho význam pro manažerské rozhodování. Proces marketingového výzkumu (příprava, sestavení projektu, sběr sekundárních a primárních dat, kvalitativní a kvantitativní výzkum, zpracování, analýza a interpretace). Aplikace marketingového výzkumu na různé oblasti, činnosti a různé formy organizace a řízení je náplní práce v jednotlivých studijních zaměřeních. Předmět je koncipován projektově, vede k skupinovému ověření marketingového výzkumu na dostupných příkladech.

Literatura Č:
Bártová, H., Bárta, V.: Marketingový výzkum trhu, Praha: Economia, 1991
Přibová, M.a kol.: Marketingový výzkum v praxi, Praha: Grada, 1996
Foret, M., Stávková, J.: Marketingový výzkum, Praha: Grada, 2003

Literatura A:
Tull, D. S., Hawklins, D.I.: Marketing Research, New York 1990
Kotler, P.: Marketing Management, Prentice Hall,Inc., 2002

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

Y16OMR Optimalizační metody

Rozsah výuky: 2+2
Přednášející (garant): Knápek J., Šafránek J. Typ předmětu: S Zakončení: Z,ZK
Zodpovědná katedra: 13116 Kreditů: 4 Semestr: Z

Anotace:
Optimalizační modely a jejich použití v praxi, podstata modelování a prvky rozhodovacích modelů. Lineární programování včetně celočíselných modelů. Distribuční modely. Úvod do teorie grafů a optimalizace na grafech. Síťová analýza (CPM, PERT, zdroje, náklady) a její využití pro řízení projektů. Rozhodovací procesy. Vícekriteriální rozhodování a aplikace v praxi.

Literatura Č:
DUDORKIN J.: Operační výzkum. Skriptum FEL ČVUT
DUDORKIN J.: Systémové inženýrství a rozhodování. Skriptum FEL ČVUT
JABLONSKÝ J.: Operační výzkum. Professional Publishing, Praha 2002
FOTR J., DĚDINA J., HRŮZOVÁ H.: Manažerské rozhodování. Ekopress, Praha 2000

Literatura A:
DUDORKIN J.: Operační výzkum. Skriptum FEL ČVUT
DUDORKIN J.: Systémové inženýrství a rozhodování. Skriptum FEL ČVUT
JABLONSKÝ J.: Operační výzkum. Professional Publishing, Praha 2002
FOTR J., DĚDINA J., HRŮZOVÁ H.: Manažerské rozhodování. Ekopress, Praha 2000

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

Y16PAP Právní aspekty podnikání

Přednášející (garant):	Fialová H., Šejnost F.	Typ předmětu:	Z	Rozsah výuky:	2+0
Zodpovědná katedra:	13116	Kreditů:	2	Zakončení:	ZK
				Semestr:	L

Anotace:
Úvod do právní terminologie. Právní úprava podnikání v ČR. Právní úprava podnikání v EU a právní závaznost pro podnikatelské subjekty v ČR. Základní právní předpisy v oblasti podnikání. Úvod do obchodního práva - základní pojmy, obchodně-závazkové vztahy, obchodní společnosti, družstva a sdružení, veřejnoprávní kontrola. Úvod do občanského práva - základní pojmy, občansko-závazkové vztahy, fyzické a právnické osoby, analogie zákona i práva, veřejnoprávní kontrola. Úvod do živnostenského práva - základní pojmy, práva a povinnosti podnikatelů, podnikající živnostenským způsobem, vznik a druhy živnostenských oprávnění, veřejnoprávní kontrola. Úvod do pracovního práva - základní pojmy, pracovně-právní vztahy, typy smluvních vztahů, veřejnoprávní kontrola. Ochrana hospodářské soutěže. Vymahatelnost práva a vykonávací řízení v ČR i EU.

Literatura Č:
1. Pelikánová, I.: Obchodní právo I, ASPI
2. Jakubka, J.: Zákoník práce pro praxi, Anag
3. Horzinková, E.: Živnostenský zákon pro praxi, Anag
4. Pomahač, R.: Evropské veřejné právo, ASPI
5. Janata, F. a kol.: Obchod v rámci Evropské unie a obchodní operace mimo členské země EU, ASPI
6. Bařinová, D. ? Vzňáková, I.: Pohledávky vzory smluv a podání, GRADA Publishing, a.s.
7. Hrozinková, E.: Koncesní systém v živnostenském podnikání, Anag
8. Týč, V.: Základy práva Evropské unie pro ekonomy, Linde

Literatura A:

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+0

Y16PMA Podnikový management

Přednášející (garant):	Starý O., Vašíček J.	Typ předmětu:	Z	Rozsah výuky:	2+1
Zodpovědná katedra:	13116	Kreditů:	3	Zakončení:	KZ
				Semestr:	Z

Anotace:
Předmět vychází z teorie a praxe managementu podniku z hlediska vývojových směrů, současných a perspektivních metod řízení firem, včetně podmínek globalizace. Zabývá se vymezením podniku, jeho cíli a funkcemi, jeho životními fázemi, hlavními činnostmi a jejich řízením. Zabývá se i jednotlivými manažerskými funkcemi, jejich obsahem a užívanými technikami. Pozornost je věnována i řízení pracovních týmů a řízení vlastního času manažera.

Literatura Č:
1. Synek, M., et al.: Manažerská ekonomika. Praha: GRADA PUBLISHING. 2003
2. Kislingerová a kol.: Manažerské finance. Beck. 2004

Literatura A:
1. Koontz,H., Weihrich, H.: Management. USA: McGraw-Hill. 1993

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+3

Y16PPP Právo pro podnikatele II

Přednášející (garant):	Šejnost F.	Typ předmětu:	Z	Rozsah výuky:	2+1
Zodpovědná katedra:	13116	Kreditů:	3	Zakončení:	KZ
				Semestr:	Z

Anotace:
Úvod do ústavního systému ČR. Úvod do základních struktur EU, právní systém EU. Správní právo a správní řízení. Správní soudnictví a výkon správních rozhodnutí. Úvod do stavebního řádu ? základní pojmy, práva a povinnosti účastníků, věcná a místní příslušnost správních orgánů, veřejnoprávní kontrola. Úvod do autorského zákona - základní pojmy, autorsko-závazkové vztahy, fyzické a právnické osoby, veřejnoprávní kontrola. Úvod do trestního práva ? základní pojmy, práva a povinnosti orgánů činných v trestním řízení, opravné prostředky, veřejnoprávní kontrola. Mezinárodně-právní ochrana v trestní oblasti, princip teritoriality v EU, výkon rozhodnutí, extradice.

Literatura Č:
1. Pohl, T.: Abeceda obchodního práva pro podnikatele, ASPI/CODEX
2. Pokorná, J. Eliáš, K. Bartošíková, M.: Evropská unie ? ekonomicko právní informační systém, Grand007
3. Pokorná, J. Eliáš, K. Bartošíková, M.: Kurs obchodního práva právnické osoby jako podnikatelé, C.H.Beck
4. Kottnauer, J. Štalmach, P.: Lexikon pracovní právo, Sagit
5. Telec, I. A kol.: Lexikon občanské právo, Sagit
6. Sbírka zákonů ČR

Literatura A:

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+3

Y16PRO Semestrální projekt

Přednášející (garant):		Typ předmětu:	Z	Rozsah výuky:	0+5
Zodpovědná katedra:	13116	Kreditů:	6	Zakončení:	KZ
				Semestr:	Z

Y16PSY Psychologie

Přednášející (garant):	Benák R.	Typ předmětu:	Z	Rozsah výuky:	2+2
Zodpovědná katedra:	13116	Kreditů:	4	Zakončení:	Z,ZK
				Semestr:	Z

Anotace:
Psychologie osobnosti, psychologie práce a organizace. Psychologie v personálním managementu. Pracovní skupina a tým, rola a pravomoce. Psychologie v obchodní činnosti, analýza chování spotřebitele, užití psychologie v propagaci. Řídící pracovník. Time management, plánování, delegování. Národní a podniková kultura.

Literatura Č:
1. Bedrnová, E., Nový, I.: Psychologie a sociologie řízení. Praha 1998
2. Covey, R.S.: Sedm návyků vůdčích osobností. Praha 1994
3. Bedrnová, E., Pauknerová, D.: Jmenuji vás vedoucím pracovníkem. Praha 1994

Literatura A:

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

Y16STA Statistika Rozsah výuky: 2+2

Přednášející (garant): Kaňok M., Kašová V. Typ předmětu: Z Zakončení: Z,ZK

Zodpovědná katedra: 13116 Kreditů: 4 Semestr: L

Anotace:
Organizace a technika statistických zjišťování a sdělování dat. Třídění dat a řady rozdělení četností. Poměrné hodnoty. Střední hodnoty - druhy a vlastnosti. Míry variabily asymetrie a špičatosti. Měření závislosti mezi kvalitativními a kvantitativními znaky. Párová regrese a korelace. Vícenásobná regrese a korelace. Indexní metody - hospodářské indexy. Časové řady. Vyrovnávání a extrapolace časových řad. Měření sezónnosti v časových řadách.

Literatura Č:
KAŇOK M: Statistické metody v managementu, Skripta ČVUT Praha, 2005.
KAŇOK M: Statistické metody v marketingu, CIMA, Praha 2001

Literatura A:
KAŇOK M: Statistické metody v managementu, Skripta CVUT Praha, 2005.
KAŇOK M: Statistické metody v marketingu, CIMA, Praha 2001

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

Y16UCE Účetnictví Rozsah výuky: 2+2

Přednášející (garant): Starý O., Vašíček J. Typ předmětu: Z Zakončení: Z,ZK

Zodpovědná katedra: 13116 Kreditů: 5 Semestr: L

Anotace:
Význam účetnictví, regulace účetnictví v ČR a v zahraničí. Účetní zásady a metodické prvky účetnictví. Oceňování aktiv, dlouhodobý a krátkodobý majetek. Náklady a výnosy. Kapitálové účty. Účetní závěrka, rozvaha a výsledovka, konsolidace, audit. Cash flow ? přímý a nepřímý výpočet, volný cash flow. Daňová soustava a účetnictví. Finanční analýza firmy, metody a cíle. Manažerské účetnictví a controlling. Mezinárodní účetní standardy.

Literatura Č:
D. Kovanicová: Nová abeceda účetnictví, 15.vydání, 2005
P. Ryneš: Podvojné účetnictví 2005
Zákon o účetnictví a předpisy související (České účetní standardy)

Literatura A:

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

K13131 Katedra teorie obvodů

Y31ELI Elektrotechnika pro informatiky Rozsah výuky: 3+2

Přednášející (garant): Hanzl V., Uhlíř J. Typ předmětu: Z Zakončení: Z,ZK

Zodpovědná katedra: 13131 Kreditů: 6 Semestr: Z

Anotace:
Předmět seznamuje s pojmy a základními principy elektrotechniky se zaměřením na konstrukční elementy výpočetní techniky. Vychází ze znalostí středoškolské látky, a to i těch, kdo studovali v humanitním středoškolském zaměření. V seminářích jsou zahrnuty převážně ukázky aplikací základních poznatků a popis zařízení, jejichž činnost je na uváděných principech založena.

Literatura Č:

Literatura A:

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 21+6

K13132 Katedra telekomunikační techniky

Y32PKS Telekomunikační sítě

Přednášející (garant): Boháč L.
Zodpovědná katedra: 13132
Typ předmětu: S
Kreditů: 4
Rozsah výuky: 2+2
Zakončení: Z,ZK
Semestr: Z

Anotace:
Rozdělení datových sítí. Model RM-OSI. Datové sítě - funkce, principy, rozhraní. Strukturované datové rozvody, princip výstavby, metodika návrhu. Lokální datové sítě - metody řízení přístupu k médiu. Datové sítě s přepínáním paketů. Rozsáhlé sítě WAN a jejich technologie, směrování ve WAN. Sítě Frame Relay, ATM a ATM emulace. Rodina protokolů TCP/IP, pomocné protokoly Internetu (DNS, ARP, DHCP, ..)

Literatura Č:
1. Libor Dostálek, Alena Kabelová:"Veliký průvodce protokoly TCP/IP a systémem DNS", Computer Press, 2000, ISBN 80-7226-323-4
2. Fred Halsall: ?Data Communications, Computer Networks and Open Systems?, Addison-Wesley, Fourth Edition, 1996, ISBN 0-201-42293-X
3. Zdeněk Rosa: ?Principy činnosti a technické vybavení počítačových sítí?, Systémconsult Pardubice, 1992, ISBN 80-85629-00-3
4. Jiří Bárta: ?Úvod do počítačových sítí?, Nakladatelství Kopp, 1995, ISBN 80-85828-26-X
5. Pavel Šmrha, Vladimír Rudolf: ?Internetworking pomocí TCP/IP?, Nakladatelství Kopp, 1995, ISBN 80-85828-09-X
6. Comer,D.:?Internetworking with TCP/IP: Principles, Protocols, and Architectures?, Englewood Cliffs, NJ, Prentice Hall, 1988
7. Ed Tittel: ?PC Networking Handbook?, Academic Press, 1996, ISBN 0126913986
8. James E.Goldman: ?Local Area Networks?, John Wiley & Sons, 1997, ISBN 047114162
9. Gilbert Held:?LAN Testing and Troubleshooting?, John Wiley & Sons, 1996, ISBN 0471958808

Literatura A:

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

Y32PMK Mobilní komunikace

Přednášející (garant): Chod J.
Zodpovědná katedra: 13132
Typ předmětu: F
Kreditů: 4
Rozsah výuky: 2+2
Zakončení: Z,ZK
Semestr: L

Anotace:
Základní poznatky. Frekvenční pásma. Struktura sítí. Cellulární (buňkové) sítě. Bezšňůrové telefonní přístroje. Mobilní buňkové telefonní sítě ? analogové a digitální systémy. Generace a standardy. GSM - architektura systémů a podsystémů. Programové vybavení. Služby a jejich začlenění. Přenos dat v systémech GSM - HSCSD, GPRS. Družicové komunikace. Mobilní buňkové systémy třetí generace (UMTS). Budoucí rozvoj. Konvergence sítí.

Literatura Č:
1. Mouly, M., Pautet, M.-B.: The GSM Systems for Mobile Communications, 1992.
2. Bernhard H. Walke: Mobile Radio Networks. Networking and Protocols. John Wiley & Sons, Ltd. England, 1999.
3. Zoran Zvonar, Peter Jung, Karl Kammerlander: GSM Evolution towards 3rd Generation System. Kluwer Academic Publishers. England, 1999. ISBN 0-7923-8351-6.
4. Alex Brand, Hamid Aghvami: Multiple Access Protocoles for Mobile Communications, GPRS, UMTS and Beyond. John Wiley & Sons, Ltd. England, 2002. ISBN: 0-471-49877-7.
5. Harri Holma, Antti Toskala: WCDMA for UMTS. Radio Access For Third Generation Mobile Communications. John Wiley & Sons, Ltd. England, 2002. ISBN: 0-470-84467-1.
6. Gunnar Heine, Holger Sagkob: GPRS: Gateway to Third Generation Mobile Networks. Artech House, England, 2003. ISBN: 1-58053-159-8.

Literatura A:

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

Y32PTK Telekomunikační technika

Přednášející (garant): Pravda I.
Zodpovědná katedra: 13132
Typ předmětu: F
Kreditů: 4
Rozsah výuky: 2+2
Zakončení: Z,ZK
Semestr: L

Anotace:
Předmět seznamuje se základními principy používanými v telekomunikačních systémech, technologiemi digitálního přenosu a zpracování signálů v návaznosti na datové sítě a protokoly. Pozornost je věnována zejména základním vlastnostem přenosových médií, zabezpečení spolehlivosti přenosu, technologiím přístupových a páteřních sítí, jako jsou plesiochronní digitální hierarchie PDH, synchronní digitální hierarchie SDH, asynchronní přenosový mód ATM a digitální účastnické přípojky xDSL a ISDN.

Literatura Č:
1. Škop, M. a kol.: Synchronní digitální hierarchie SDH a WDM. Praha: ČVUT, 2001
2. Strnad, L.: Digitální sítě. Praha: ČVUT, 1997

Literatura A:
1. Sexton, M., Reid, A.: Broadband networking: ATM, SDH and SONET. Boston: Artech House Publishers, 1997

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

Y32PTS Telekomunikační služby

Přednášející (garant): Zeman T.
Zodpovědná katedra: 13132
Typ předmětu: F
Kreditů: 4
Rozsah výuky: 2+2
Zakončení: Z,ZK
Semestr: L

Anotace:
Předmět podává přehled o aktuálních telekomunikačních službách. Zaměřuje se zejména na řešení přístupových sítích, na problematiku přenosu dat v hostitelských sítích. Předmět popisuje důležitá datová rozhraní.

Literatura Č:
1. Wilkinson, N.: Next Generation Network Services. John Wiley & Sons, Ltd., 2002, GB, ISBN: 0 471 48667 1

^2. Ilbe, C., O.: Converged Network Architectures. John Wiley & Sons, Ltd., 2002, GB, ISBN: 0-471-20250-9

Literatura A:

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

K13133 Katedra kybernetiky

Y33DIF Zpracování digitální fotografie

Rozsah výuky: 2+2
Přednášející (garant): Hlaváč V. Typ předmětu: S Zakončení: Z,ZK
Zodpovědná katedra: 13133 Kreditů: 4 Semestr: L

Anotace:
Předmět je koncipován tak, aby posluchač získal přehled o digitálním zpracování obrazu jako technického základu digitální fotografie, o konstrukci přístrojů na snímání obrazu a zásadách pro aplikace pro výtvarné, dokumentární, a vědecko technické účely.
Ve cvičeních student bude experimentovat s metodami zpracování obrazu, porozumí algoritmům pro zpracování obrazů a naučí se využít digitální fotoaparát po technické stránce i po stránce kompozice obrazu.

Literatura Č:
Hlaváč V., Sedláček M.: Zpracování signálu a obrazu,
skriptum, vydavatelství ČVUT Praha 2004, 2. vydání.
Neff, O.: Neffův prùvodce digitální fotografií, vyd. IDIF, 2004.

Literatura A:
Gonzales R.C., Woods R.E.: Digital image processing, 2nd Edition, Addison-Wesley, 2004.
Šonka M., Hlaváč V., Boyle R.D.: Image processing, analysis and machine vision, PWS Boston, 1999.

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

Y33EBU E-Business

Rozsah výuky: 2+2
Přednášející (garant): Lažanský J. Typ předmětu: F Zakončení: Z,ZK
Zodpovědná katedra: 13133 Kreditů: 4 Semestr: Z

Anotace:
Cílem předmětu vybudovat základní průpravu pro elektronickou podporu podnikání a výroby. Studenti se v předmětu seznámí se základními pojmy počítačové podpory výroby, s elektronickými toky při kooperaci (B2C, B2B, ...) a požadavky na takové komunikační kanály. Další informace se budou týkat tzv. ?elektronických virtuálních podniků? a jejich aplikačních možností.

Literatura Č:
1. Adelsberger, H., Lažanský, J., Mařík, V.: Information Management in Computer Integrated Manufacturing. Springer-Verlag Berlin, 1995
2. Camarinha-Matos, L.M., Afsarmanesh, H.: Processes and foundations for virtual organizations. Kluwer Academic Publishers, 2003

Literatura A:

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

Y33MSS Matematika spojitého světa

Rozsah výuky: 3+1
Přednášející (garant): Hlaváč V. Typ předmětu: F Zakončení: Z,ZK
Zodpovědná katedra: 13133 Kreditů: 4 Semestr: Z

Anotace:
Předmět poskytne na přehledové, filozofické úrovni poskytnout pohled na vyšší matematiku a její užití při formulaci a praktickém řešení problémů;. Vysvětlí základy
diferenciálního, integrálního počtu, diferenciálních rovnic, teorie komplexní promìnné a doplní souvislosti s již probranými partiemi z lineární algebry. Předmět je
vykládán pro uživatele a nikoliv pro tvůrce. Pojmy budou zavádìny mnohde neformálnì. Výklad bude bez požadavku na rigorózní odvození èi dùkaz metod, i když by měl ve druhém
plánu zdůraznit principy, krásu a širokou použitelnost matematického myšlení. Nebudou opomenuty ani historické souvislosti.

Literatura Č:

[1] Havlíček, K.: Diferenciální počet pro začátečníky, SNTL 1965.
[2] Havlíček, K.: Integrální počet pro začátečníky, SNTL 1968.
[3] Rektorys, K.: Co je a k čemu je vyšší matematika, Academia Praha 2001, 156 s., ISBN 8020008837
[4] Šindelář, K.: Diferenciální počet funkcí více proměnných, SNTL 1972, (navazuje na Havlíčkovy knihy)
[5] Výborný, R.: Diferenciální počet, Academia 1966.

Literatura A:

[1] Ayres, Frank, Mendelson, Elliott: Schaum's Outline of Calculus, Edition 4, McGraw-Hill, 1999, 578 s., ISBN 0070419736.
[2] Bronson, Richard: Schaum's Outline of Differential Equations, Edition 2, McGraw-Hill, 1994, 358 s., ISBN 0070080194.
[3] Wrede, Robert C., Spiegel, Murray R: Schaum's Outline of Advanced Calculus, Edition 2, Mc-Graw-Hill, 2002, 356 s., ISBN: 0071375678.

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 21+3

Y33ROV Robotika a strojové vnímání

Rozsah výuky: 2+2
Přednášející (garant): Hlaváč V. Typ předmětu: F Zakončení: Z,ZK
Zodpovědná katedra: 13133 Kreditů: 4 Semestr: Z

Anotace:
Cílem předmětu je seznámit studenty s moderními trendy průmyslové praxe využívající roboty ve výrobě; druhou část předmětu pak tvoří základní principy strojového vidění a vnímání s aplikacemi v robotice a netradičních systémech řízení či technické kontroly.

Literatura Č:
1. Talácko J., Matička R.: Konstrukce průmyslových robotů a manipulátorů. ČVUT, Praha, 1995.
2. Hlaváč V., Sedláček M.: Zpracování signálů a obrazů, ČVUT Praha, 2004.
3. Šonka M., Hlaváč V., Boyle R.D. Image Processing, Analysis and Machine Vision, PWS Boston, 1999.

Literatura A:
1. McKerrow P.J.: Introduction to robotics, Addison Wesley, 1991.
2. Šonka M., Hlaváč V., Boyle R.D. Image Processing, Analysis and Machine Vision, PWS Boston, 1999.

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

K13135 Katedra řídicí techniky

Y35PRP Průmyslové počítače Rozsah výuky: 2+2
Přednášející (garant): Bayer J. Typ předmětu: F Zakončení: Z,ZK
Zodpovědná katedra: 13135 Kreditů: 4 Semestr: L

Anotace:
Struktura, funkce a vlastnosti počítačových řídicích systémů a jejich podsystémů pro řízení v reálném čase, průmyslová PC, mikroprocesorové systémy, sítě procesorů a počítačů, profesionálními prostředky počítačového řízení technologických procesů. Operační systémy reálného času, (Windows, VxWorks, RT Linux), vlastnosti a specifika, základní znalosti v oblasti vývoje SW pro řídící systémy vybavené operačním systémem reálného času, řešení časově kritických případů, napojení na proces, přenos dat mezi počítačovým řídicím systémem a technologií.

Literatura Č:
Dodá přednášející

Literatura A:

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

Y35VAN Vývoj aplikací v prostředí .NET Rozsah výuky: 2+2
Přednášející (garant): Šusta R. Typ předmětu: F Zakončení: Z,ZK
Zodpovědná katedra: 13135 Kreditů: 4 Semestr: L

Anotace:
Předmět uvádí do tvorby aplikací pomocí Visual Studio .NET v prostředí Windows. Důraz se klade prostředky pro vývoj distribuovaných sítových aplikací s využitím databázových služeb ADO.NET. Studenti se seznámí s rysy C#, stěžejního jazyka .NET, a s jeho pokročilými možnosti. Naučí se sestavovat grafické aplikace s využitím vláken a spolupráce s moduly vytvořenými v jiných jazycích, především v C++. Seznámí se také s nechráněným módem pro optimalizaci rychlosti kódu, voláním nativních služeb a tvorbou webových služeb.

Literatura Č:

Literatura A:

K13136 Katedra počítačů

Y36ALG Algoritmizace Rozsah výuky: 2+2
Přednášející (garant): Müller K. Typ předmětu: Z Zakončení: Z,ZK
Zodpovědná katedra: 13136 Kreditů: 5 Semestr: Z

Anotace:
Cílem předmětu je naučit studenty sestavovat algorimy řešení základních problémů a zapisovat je v jazyku Java. Jádrem jsou data, typy, výrazy a příkazy demonstrované v programovacím jazyce Java, základy programovacích technik a datové abstrakce. Předmět se nezabývá hardwarem, telekomunikacemi ani jinými jazyky či asemblery.

Literatura Č:
1. Horton, I.: Beginning Java 2, 2nd edition, Wrox Press Inc, 1999
2. Herout, P.: Učebnice jazyka Java. Kopp, Č. Budějovice, 2000, s. 350
3. Virius M.: Java pro zelenáče. Noecortex, Praha, 2001, s. 240

Literatura A:

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

Y36ANP Analýza požadavků Rozsah výuky: 2+2
Přednášející (garant): Richta K. Typ předmětu: S Zakončení: Z,ZK
Zodpovědná katedra: 13136 Kreditů: 4 Semestr: Z

Anotace:
Analýza domén. Techniky získávání a odhalování požadavků. Jazyky a modely pro reprezentaci požadavků. Analýza a techniky validace požadavků, včetně záznamu potřeb, cílů a případů použití. Požadavky v kontextu systémového inženýrství. Specifikace a měření kvality: výkon, spolehlivost, dostupnost, bezpečnost apod. Specifikace a analýza požadavků na rozmanité typy systémů ? vořené systémy, webové aplikace, obchodní systémy, vědecké systémy apod. Standardy pro dokumentaci požadavků. Trasovatelnost. Lidský faktor. Požadavky v kontextu agilních metodik. Správa požadavků, správa změn požadavků.

Literatura Č:
[1] Král, J.: Informační systémy. SCIENCE, Veletiny 1998.
[2] Šešera, L., Mičovský, A., Červeň, J.: Datové modelování v příkladech. GRADA, ISBN 80-247-0049-2, Praha 2001.
[3] Vrana, I., Richta, K.: Zásady a postupy při zavádění podnikových informačních systémů. GRADA, Praha 2004.

Literatura A:

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

Y36API Programové rozhraní operačních systémů Rozsah výuky: 2+2
Přednášející (garant): Ballner R. Typ předmětu: S Zakončení: Z,ZK
Zodpovědná katedra: 13136 Kreditů: 4 Semestr: L

Anotace:
Předmět je úvodem do systémového programování v operačních systémech Linux a MS Windows. Student se seznámí se základním aplikačním programovým rozhraním
(API) jádra OS (soubory, semafory, sokety, procesy, vlákna, přístupová
práva), se základy grafických API (okna a jejich správa, X11, událostmi
řízené programování), se základními knihovnami OS a se zásadami bezpečného
programování.

Literatura Č:

Literatura A:

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

Y36ASS Architektura SW systémů Rozsah výuky: 2+2

Přednášející (garant):	Richta K., Smítková Janků L.	Typ předmětu:	S	Zakončení:	Z,ZK
Zodpovědná katedra:	13136	Kreditů:	4	Semestr:	

Anotace:
Modelování a návrh flexibilních systémů na architektonické úrovni.
Základy modelem řízené architektury. Architektonické styly a vzory.
Komunikační prostředky a komponenty (middleware), aplikační prostředí (application frameworks).
Konfigurace a správa konfigurací. Produkční linky.
Návrh integrující zakázkový software (COTS - Commercial Off-The Shelf).

Literatura Č:
Bass, Clements, Kaznam: Software Architecture in Practice. Addison-Wesley 2003.

Literatura A:

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

Y36BAP Bakalářská práce Rozsah výuky: 0+9

Přednášející (garant):		Typ předmětu:	Z	Zakončení:	Z
Zodpovědná katedra:	13136	Kreditů:	11	Semestr:	L

Y36BEZ Bezpečnost přenosu a zpracování dat Rozsah výuky: 2+2

Přednášející (garant):	Lórencz R.	Typ předmětu:	Z	Zakončení:	Z,ZK
Zodpovědná katedra:	13136	Kreditů:	5	Semestr:	L

Anotace:
Předmět se věnuje principům a aplikacím kryptografie v oblasti informační bezpečnosti. Předmět obeznamuje se základními principy kryptografie a uvádí v současnosti používané kryptografické systémy a jejich aplikace. Zmíněna je také problematika legislativy a norem v kryptografii. Další část předmětu je věnována kryptografickým protokolům, zabezpečení počítačových sítí. V závěru jsou zmíněny moderní trendy v kryptografii.

Literatura Č:
1. Alfred J. Menezes Scott A. Vanstone Paul C. van Oorschot, Handbook of Applied Cryptography, CRC Press, 1996
2. Přibyl, J. - Kodl, J.: Ochrana dat v informatice. Praha, Vydavatelství ČVUT 1996
3. http://www.cacr.math.uwaterloo.ca/hac/

Literatura A:

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

Y36DBA Administrace databázových systémů Rozsah výuky: 2+2

Přednášející (garant):	Richta K., Valenta M.	Typ předmětu:	S	Zakončení:	Z,ZK
Zodpovědná katedra:	13136	Kreditů:	4	Semestr:	Z

Anotace:
Předmět je zaměren na instalaci a konfiguraci databázových systémů. Studenti budou mít možnost vyzkoušet si práci se systémy Oracle (komerční stroj pro velké databáze) a PostgreSQL (systém pro menší a středně velké databáze šířený jako Open Source).

Diskutovaná témata: instalace, architektura systému, konfigurace, vytvoření databáze, běžná údržba (datové struktury, uživatelé, práva,...), zálohováni a obnova dat, laděni výkonu.

Literatura Č:
1. Elektronická dokumentace aktuálních verzí SŘBD Oracle a PostgreSQL.
2. Elektronická verze přednášek.

Literatura A:

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

Y36DBS Databázové systémy Rozsah výuky: 2+2

Přednášející (garant):		Typ předmětu:	Z	Zakončení:	Z,ZK
Zodpovědná katedra:	13136	Kreditů:	5	Semestr:	Z

Anotace:
Základní principy DBS, architektura SŘBD, funkce jednotlivých komponent. Konceptuální, databázová a fyzická úroveň pohledu na data. Přehled databázových modelů - síťový, relační, objektově relační a objektový. Konceptuální datový model. Základní konstrukty, vyjádření integritních omezení. Schéma. Relační model dat, relace, atributy, domény, schéma relační databáze. Kvalita schématu. Vyjádření integritních omezení formou funkčních závislostí. Normální formy relací. Databázové dotazové jazyky. Relační algebra, relační kalkul, QBE, SQL. Návrh relačního schématu. Normalizace schématu formou dekompozice. Kritéria kvality dekompozice. Návrh schématu relační databáze přímou transformací z konceptuálního schématu. Transakce, zotavení z chyb, koordinace paralelního přístupu, ochrana dat. Základní techniky ukládání záznamů do souborů a přístupu k datům v souborech. Použití souborů při konstrukci databáze. Indexy.

Literatura Č:
1. Pokorný, J., Halaška, I.: Databázové systémy, druhé vydání, Vydavatelství ČVUT, 2003.
2. Pokorný, J., Halaška, I., Valenta, M.: Databázové systémy, cvičení, Vydavatelství ČVUT, 2002.
2. Date C. J.: An Introduction to Database Systems, Addison-Wesley, 6-th Edition, 1995
3. Elmasri R., Navath S.: Fundamentals of database systems

Literatura A:
1. Pokorný, J., Halaška, I.: Databázové systémy, 2nd Edition, in Czech, Vydavatelství ČVUT, 2003.
2. Pokorný, J., Halaška, I., Valenta, M.: Databázové systémy, cvičení, in Czech, Vydavatelství ČVUT, 2002.
2. Date C. J.: An Introduction to Database Systems, Addison-Wesley, 6-th Edition, 1995
3. Elmasri R., Navath S.: Fundamentals of database systems

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

Y36DES Návrh velkých SW systémů Rozsah výuky: 2+2

Přednášející (garant):	Richta K., Šlegr P.	Typ předmětu:	S	Zakončení:	Z,ZK
Zodpovědná katedra:	13136	Kreditů:	4	Semestr:	Z

Anotace:
Hlubší pohled na návrh programových systémů. Návrhové vzory, knihovny vzorů a architektur. Přehled současných komponentových komunikačních prostředí. Návrh distribuovaných systémů. Komponentový návrh. Metriky a jejich využití při návrhu. Zajištění výkonu, bezpečnosti, spolehlivosti a znuvupoužitelnosti při návrhu. Měření a vyhodnocení návrhu. Základy softwarové evoluce, zpětného inženýrství a reinženýrství.

Literatura Č:
Gamma, Helm, Johnson, Vlissides: N

Literatura A:

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

Y36DSA Datové struktury a algoritmy Rozsah výuky: 2+2

Přednášející (garant): Typ předmětu: Z Zakončení: Z,ZK

Zodpovědná katedra: 13136 Kreditů: 5 Semestr: Z

Anotace:

Analýza algoritmů z hlediska operační a paměťové složitosti. Algoritmy řazení. Jednorozměrné a vícerozměrné vyhledávání. Geometrické vyhledávání a geometrické algoritmy. Datové typy, jejich specifikace a implementace. Soubory dat, logická a fyzická skladba souborů, implementace souborů, řazení souborů. Rekurze a rekurzivní programování, složitost rekurzivních algoritmů, implementace rekurze. Strategie návrhu algoritmů.

Literatura Č:

1. Hudec, B.: Programovací techniky. Praha , ČVUT 2001.
2. Cormen,T.H., et al.: Introduction to ALGORITHMS, New York, McGraw-Hill 1990.
3. Manoocher, A.:Abstract Data Types and Algorithms, London, MacMillan Education Ltd. 1990.

Literatura A:

1. Cormen,T.H., et al.: Introduction to ALGORITHMS, New York, McGraw-Hill 1990.
2. Manoocher, A.:Abstract Data Types and Algorithms, London, MacMillan Education Ltd. 1990

Poznámka:

Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

Y36GT Grafická tvorba Rozsah výuky: 2+2

Přednášející (garant): Berka R., Hudec B. Typ předmětu: Z Zakončení: KZ

Zodpovědná katedra: 13136 Kreditů: 4 Semestr: Z

Anotace:

Předmět poskytne studentům základní přehled o principech grafického navrhování a typografie. Součástí předmětu je praktická příprava na samostatný výtvarný návrh elektronického dokumentu. Nedílnou částí výuky je kreslení.

Literatura Č:

1. Brožková Ivana: Dobrodružství barvy. SPN, Praha 1983
2. Hlavsa Oldřich: Typographia I, II, III. SNTL Praha 1976, 1981
3. Parramón José Maria, Pechová Magdaléna: Velká kniha o kresbě; Historie, malířsky ateliér, materiály a postupy, náměty, teorie a praxe olejomalby. Nakladatelství Svojtka a Vašut, Praha 1996. ISBN 80-7180-093-7

Literatura A:

1. Brožková Ivana: Dobrodružství barvy. SPN, Praha 1983. In Czech.
2. Hlavsa Oldřich: Typographia I, II, III. SNTL Praha 1976, 1981. In Czech.
3. Parramón José Maria, Pechová Magdaléna: Velká kniha o kresbě; Historie, malířsky ateliér, materiály a postupy, náměty, teorie a praxe olejomalby. Nakladatelství Svojtka a Vašut, Praha 1996. ISBN 80-7180-093-7. In Czech.

Poznámka:

Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

Y36KAM Konstrukce a modelování Rozsah výuky: 2+1

Přednášející (garant): Jelínek I., Ota M. Typ předmětu: S Zakončení: KZ

Zodpovědná katedra: 13136 Kreditů: 3 Semestr: Z

Anotace:

Předmět Konstrukce a modelování poskytuje úvod nejen do základních postupů modelování v 2D, ale především do pokročilého 3D modelování, včetně možností programového přizpůsobování; výukovou platformou jsou návrhové systémy CAD.

Literatura Č:

[1] Kunwoo Lee, Principles of CAD/CAM/CAE, Prentice Hall, 1999.
[2] Frederick E Giesecke, Engineering Graphics, Prentice Hall, 2004.

Literatura A:

[1] Kunwoo Lee, Principles of CAD/CAM/CAE, Prentice Hall, 1999.
[2] Frederick E Giesecke, Engineering Graphics, Prentice Hall, 2004.

Poznámka:

Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

Y36KMA Kurz multimedálních aplikací Rozsah výuky: 0+4

Přednášející (garant): Berka R., Jelínek I. Typ předmětu: S Zakončení: KZ

Zodpovědná katedra: 13136 Kreditů: 4 Semestr: L

Anotace:

Předmět je navržen jako kurz aktuálně zvoleného programu používaného v praxi, v současnosti program MAYA. V rámci kurzu si studenti osvojí zásady práce s aplikací a získají dovednosti, které uplatní při přípravě dat pro multimediální aplikace.

Literatura Č:

1. Chris Maraffi: Maya Character Creation: Modeling and Animation Controls, New Riders Press; 1st edition, 2003
2. Jason Osipa: Stop Staring: Facial Modeling and Animation Done Right, Sybex Inc., 2003

Literatura A:

1. Chris Maraffi: Maya Character Creation: Modeling and Animation Controls, New Riders Press; 1st edition, 2003
2. Jason Osipa: Stop Staring: Facial Modeling and Animation Done Right, Sybex Inc., 2003

Poznámka:

Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

Y36MGA 0ultimediální a grafické aplikace Rozsah výuky: 2+2

Přednášející (garant): Bařinka L., Jelínek I. Typ předmětu: Z Zakončení: Z,ZK

Zodpovědná katedra: 13136 Kreditů: 4 Semestr: Z

Anotace:

Cílem předmětu je přehledné seznámení s profesionálními multimediálními aplikacemi a aplikacemi počítačové grafiky. Výstupem předmětu je vypracování netriviální multimediální aplikace formou semestrální úlohy.

Literatura Č:

[1] James H. Earle, Engineering Design Graphics, Prentice Hall, 2004.
[2] Encarnacao, J.L., Computer Graphics: Systems and Applications, Prentice Hall, 1999.
[3] Steve Cunningham, Computer Graphics: Programming, Problem Solving, and Visual Communication, Prentice Hall, 2005.

Literatura A:

[1] James H. Earle, Engineering Design Graphics, Prentice Hall, 2004.
[2] Encarnacao, J.L., Computer Graphics: Systems and Applications, Prentice Hall, 1999.
[3] Steve Cunningham, Computer Graphics: Programming, Problem Solving, and Visual Communication, Prentice Hall, 2005.

Poznámka:

Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

Y36MM1 Multimédia 1 Rozsah výuky: 2+2

Přednášející (garant): Typ předmětu: Z Zakončení: Z,ZK

Zodpovědná katedra: 13136 Kreditů: 5 Semestr: L

Anotace:

Předmět vybaví studenty potřebnými znalostmi nezbytnými pro přípravu a zpracování multimediálních dat pro oblast videa a provede je samotným procesem pořizování, zpracování a produkce videa a DVD. Přednášky jsou zaměřeny na proces výroby multimediální aplikace, interaktivní multimediální aplikace, formáty pro obraz, video a zvuk, technická zařízení pro pořizování videa a zvuku. Mezi přednášená témata také patří osvětlování a osvětlovací technika a zařízení pro zpracování videa a zvuku, proces zpracování videa a střihové aplikace. Probírána bude též problematika zpracování zvuku, filtrace a hudební kompozice. Téma videa a DVD dále zahrnuje digitální efekty, klíčování, DVD standardy a formáty. Předmět se dotkne i oblasti pokročilých multimediálních aplikací a databází.

Literatura Č:
Jim Taylor: DVD Demystified. The McGraw-Hill Companies, Inc., 2001.

Literatura A:
Jim Taylor: DVD Demystified. The McGraw-Hill Companies, Inc., 2001.

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

Y36MVR 3D modelování a virtuální realita

Přednášející (garant):	Žára J.	Typ předmětu:	Z	Rozsah výuky:	2+2
Zodpovědná katedra:	13136	Kreditů:	4	Zakončení:	Z,ZK
				Semestr:	Z

Anotace:
Absolventi předmětu získají přehled o základních postupech při modelování objektů a prostorových scén. Na prakticky zaměřených cvičeních se za pomoci jazyka VRML/X3D naučí vytvářet jednoduché, avšak interaktivní a pohyblivé objekty v prostoru, pořizovat panoramata pro virtuální prostředí a propojovat prvky virtuální reality s dalšími částmi webových stránek. Přednášky obsahují nejprve úvod do modelování prostorových objektů a scén. Dále podrobněji seznamují se základními i pokročilými vlastnostmi jazyka VRML/X3D. Přehledově je uveden skriptovací jazyk JavaScript používaný pro složitější interakce. Mezi další probíraná témata patří panoramatické fotografie a víceuživatelská virtuální realita.

Literatura Č:
1. Žára, J., VRML 97 - Laskavý průvodce virtuálními světy. Computer Press, Brno, 1999. ISBN: 80-7226-143-6.
2. Žára, J., Jazyky pro popis virtuální reality. Skripta ČVUT, Praha, 2000.
3. Hartman, J., Wernecke, J., The VRML 2.0 Handbook. Addison-Wesley, 1996, ISBN: 0-201-47944-3.

Literatura A:
Hartman, J., Wernecke, J., The VRML 2.0 Handbook. Addison-Wesley, 1996, ISBN: 0-201-47944-3.

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

Y36PDA Principy tvorby mobilních aplikací

Přednášející (garant):	Míkovec Z., Slavík P.	Typ předmětu:	S	Rozsah výuky:	2+2
Zodpovědná katedra:	13136	Kreditů:	4	Zakončení:	Z,ZK
				Semestr:	Z

Anotace:
Absolvent předmětu získá přehled o vlastnostech a limitech mobilních technologií a bude schopen navrhnout a realizovat začlenění mobilních zařízení do větších informačních systémů. Výklad je zaměřen na specifické problémy spojené s nasazením mobilních zařízení v terénu a začleněním do webového prostředí.

Literatura Č:
1. J. S. Harbour: Pocket PC Game Programming, Muska & Lipman/Premier-Trade, 2002

Literatura A:
1. J. S. Harbour: Pocket PC Game Programming, Muska & Lipman/Premier-Trade, 2002

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

Y36PGR Programování grafiky

Přednášející (garant):		Typ předmětu:	S	Rozsah výuky:	2+2
Zodpovědná katedra:	13136	Kreditů:	4	Zakončení:	Z,ZK
				Semestr:	L

Anotace:
K vykreslování věrných obrázků trojrozměrné scény se používají grafické knihovny. Cílem předmětu je seznámit studenty s aplikačním grafickým rozhraním pro 3D grafiku a naučit je programovat jednoduché grafické aplikace. Výklad pokrývá základní stavební kameny (zobrazovací řetězec, souřadné systémy a transformace, osvětlování, práci s texturami, pohyb kamery, interakce) i pokročilé modelovací a osvětlovací techniky. Cvičení probíhá v počítačové laboratoři. Důraz je kladen na získání praktických zkušeností s konkrétní knihovnou (např. OpenGL, DirectX).

Literatura Č:
1. Žára, J., Beneš, B. Sochor, J., Felkel, P: Moderní počítačová grafika - kompletní průvodce metodami 2D a 3D grafiky, Computer Press, Brno, 2004.
2. Hudec, B. : Základy počítačové grafiky, Vydavatelství ČVUT, Praha, 2001.
3. Walnum, C.: Programujeme grafiku v Direct3D, Computer Press, Brno, 2004.
4. Foley, J., van Dam, A., Feiner, S., Hughes, J.: Computer Graphigs - Principles and Practice, 2nd ed., Reading, Addition-Wesley, 1990.
5. Watt, Watt: Advanced Animation and Rendering Techniques; Theory and Practice, Addison-Wesley, 1998
6. Angel, E.: Interactive Computer Graphics, A top-down approach With OpenGL, Addison-Wesley, 1997, ISBN 0-201-85571-2.
7. Woo, M., Neider, J., Davis, T., Shreiner, D.: OpenGL Programming Guide, third ed., Addison-Wesley, Reading, 1997.
8. ...

Literatura A:
1. Foley, J., van Dam, A., Feiner, S., Hughes, J.: Computer Graphigs - Principles and Practice, 2nd ed., Reading, Addition-Wesley, 1990.
2. Watt, Watt: Advanced Animation and Rendering Techniques; Theory and Practice, Addison-Wesley, 1998
3. Angel, E.: Interactive Computer Graphics, A top-down approach With OpenGL, Addison-Wesley, 1997, ISBN 0-201-85571-2.
4. Woo, M., Neider, J., Davis, T., Shreiner, D.: OpenGL Programming Guide, third ed., Addison-Wesley, Reading, 1997.
5. Walnum, C.: Direct3D Programming Kick Start 1, Sams Publishing , Mai 2003, ISBN: 0-672-32498-9.
6. ...

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

Y36PHA Počítačové hry a animace

Přednášející (garant):	Kavan L., Žára J.	Typ předmětu:	S	Rozsah výuky:	2+2
Zodpovědná katedra:	13136	Kreditů:	4	Zakončení:	Z,ZK
				Semestr:	Z

Anotace:
Studenti se seznámí se základními technikami počítačové animace v reálném čase s důrazem na programování počítačových her. V úvodu jsou předneseny možnosti popisu transformací v prostoru, včetně moderních technik založených na kvaternionech. Jsou uvedeny nejčastější datové struktury pro povrchovou reprezentaci 3D modelu, pozornost je věnována možnostem jejich optimalizace pro zobrazování rozsáhlých dat. Dále jsou probírány klasické animační techniky založené na klíčování a základní algoritmy detekce kolizí. Z pokročilejších partií počítačové animace se předmět věnuje zejména animaci virtuálních lidských postav a využití fyzikálních zákonů pro simulaci virtuálních prostředí. Studenti získají základní orientaci v typických problémech, se kterými se lze setkat při programování počítačových her.

Literatura Č:
D. Eberly, 3D Game Engine Design. Morgan Kaufmann, 2000. ISBN: 1558605932.

Literatura A:
D. Eberly, 3D Game Engine Design. Morgan Kaufmann, 2000. ISBN: 1558605932.

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

Y36PJC Programování v jazyku C/C++

Přednášející (garant):	Müller K.	Typ předmětu:	Z	Rozsah výuky:	2+2
Zodpovědná katedra:	13136	Kreditů:	4	Zakončení:	Z,ZK
				Semestr:	Z

Anotace:
Předmět je základním kurzem programování v C++. Předpokládá se, že studenti zvládli základy algoritmizace a umějí zapsat jednoduché programy v jazyku Java. Postupně jsou probrány datové typy jazyka C a C++, ukazatelé, funkce a atruktura programu, třídy a objekty. Na příkladech je ilustrováno použití objektově orientovaných prostředků při implementaci datových abstrakcí a dynamických datových struktur. Ze standardní knihovny je věnována pozornost prostředkům pro práci s datovými proudy.

Literatura Č:
1. Virius M.: Programování v jazyku C++. Vydavatelství ČVUT, Praha 2000.
2. Stroustrup B.: Programovací jazyk C++. Nakladetelství BEN, 2000 (překlad)

Literatura A:

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

Y36PJV Programování v jazyku Java

Přednášející (garant):	Bloch M., Daněček J.	Typ předmětu:	Z	Rozsah výuky:	2+2
Zodpovědná katedra:	13136	Kreditů:	5	Zakončení:	Z,ZK
				Semestr:	L

Anotace:
Cílem předmětu je výuka programovacího jazyka, přičemž se předpokládá, že studenti zvládají algoritmizaci i tvorbu velmi jednoduchých programů v tomto jazyce. Zde se probírá metodologie objektového přístupu, tvorba grafického uživatelského prostředí, návaznost na telekomunikace, internet, multimédia a databáze. Přehled a srovnání s jazyky C a C++.

Literatura Č:
1. Herout, P.: Učebnice jazyka Java, Kopp, Č. Budějovice, 2000, s. 350
2. Herout, P.: Učebnice jazyka Java II, Kopp, Č. Budějovice, 2001, s. 350
3. Eckel, B.: Myslíme v jazyce Java I, Grada, Praha 2000
4. Eckel, B.: Myslíme v jazyce Java II, Grada, Praha 2000
5. Virius M.: Java pro zelenáče, Noecortex, Praha, 2001, s. 240

Literatura A:
1. Horton, I.: Beginning Java 2, 2nd edition, Wrox Press Inc, 1999

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

Y36PR2 Softwarový projekt II

Přednášející (garant):	Richta K.	Typ předmětu:	Z	Rozsah výuky:	0+4
Zodpovědná katedra:	13136	Kreditů:	4	Zakončení:	KZ
				Semestr:	L

Anotace:
Předmět určený pro realizaci úspěšných návrhů projektů z předmětu Softwaropvý projekt.

Literatura Č:

Literatura A:

Y36PRO Semestrální projekt

Přednášející (garant):		Typ předmětu:	Z	Rozsah výuky:	0+5
Zodpovědná katedra:	13136	Kreditů:	6	Zakončení:	KZ
				Semestr:	Z

Y36PSI Počítačové sítě

Přednášející (garant):	Janeček J.	Typ předmětu:	Z	Rozsah výuky:	2+2
Zodpovědná katedra:	13136	Kreditů:	5	Zakončení:	Z,ZK
				Semestr:	Z

Anotace:
Předmět je věnován architektuře a technologiím počítačových sítí, a metodám dovolujícím propojení odlišných sítí do jednotné sítě - Internetu. Praktická cvičení jsou zaměřena na programování jednoduchých síťových aplikací a konfiguraci síťových prvků.

Literatura Č:
1. Janeček J.: Distribuované systémy. ES ČVUT 2001
2. Janeček J., Kubr J., Červený M.: Distribuované systémy - cvičení. ES ČVUT 2000
3. Tanenbaum A.: Computer Networks, 3rd edition. Prentice-Hall 1996
4. Stevens A.: Programování sítí operačního systému Unix.

Literatura A:

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

Y36SAP Struktura a architektura počítačů

Přednášející (garant):	Kubátová H., Pluháček A.	Typ předmětu:	Z	Rozsah výuky:	2+2
Zodpovědná katedra:	13136	Kreditů:	5	Zakončení:	Z,ZK
				Semestr:	L

Anotace:
Předmět poskytuje přehled základních o jednotkách číslicového počítače, jejich struktuře, funkci, způsobu realizace (aritmeticko-logická jednotka, řadič, paměť, vstupy, výstupy, způsoby uložení dat a jejich přenosu mezi jednotkami).

Literatura Č:
1. Douša, J., Pluháček. A.: Introduction to Computer Systems. Vydavatelství ČVUT, Praha 2000
2. Blažek, Z., Kubátová, H.: Logické systémy - cvičení. Skripta ČVUT, Praha 1996
3. Gajski, D. D.: Principles of Digital Design. Prentice-Hall International, Inc. 1997

Literatura A:
1. Gajski, D. D.: Principles of Digital Design. Prentice-Hall International, Inc. 1997
2. Friedman, A. D., Menon, P. R.: Theory & Design of Switching Circuits. Computer Science Press, Inc., USA, 1975
3. Sasao, T.: SWITCHING THEORY FOR LOGIC SYNTHESIS. Kluwer Academic Publishers, Boston, USA, ISBN 0-7923-8456-3, 1999
4. McCluskey, E.J.: LOGIC DESIGN PRICIPLES. Prentice-Hall, USA, ISBN 0-13-539768-5, 1986
5. http://ocw.mit.edu/OcwWeb/Electrical-Engineering-and-Computer-Science/6-111Introductory-Digital-Systems-LaboratoryFall2002/CourseHome/index.htm

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

Y36SDO Správa digitálního obsahu v organizacích

Přednášející (garant):	Slavík P.	Typ předmětu:	S	Rozsah výuky:	2+2
Zodpovědná katedra:	13136	Kreditů:	4	Zakončení:	KZ
				Semestr:	L

Anotace:
Předmět slouží jako úvod do problematiky správy digitálních dokumentů v organizacích včetně publikování informací na webu. Studenti získají přehled o této dynamicky se rozvíjející oblasti. Získají nejen povědomí o problematice, metodách řešení a dostupných nástrojích na trhu (CMS ? Content Management Systems), ale během cvičení a semestrální práce sami projdou projektem praktického použití Web Content Management Systému od návrhu informační architektury po finální publikaci výsledku na web. Student by měl být po absolvování předmětu schopen orientovat se v problematice, vést projekt nasazení systému pro správu digitálního obsahu, v kombinaci s jinými předměty pracovat na klientských úpravách, popř. i vývoji takového systému.

Literatura Č:
http://www.w3c.org
http://www.cmswatch.com/
http://useit.com

Literatura A:
http://www.w3c.org
http://www.cmswatch.com/
http://useit.com

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

Y36SI2 Řízení SW projektů Rozsah výuky: 2+2

Přednášející (garant): Mannová B., Richta K. Typ předmětu: Z Zakončení: Z,ZK
Zodpovědná katedra: 13136 Kreditů: 4 Semestr: Z

Anotace:
Předmět se zabývá problematikou větších softwarových produktů především z hlediska řízení jejich systematického a kvalifikovaného návrhu a tvorby.

Literatura Č:
Mannová, Vosátka: Řízení SW projektů, skripta ČVUT FEL, 2005

Literatura A:
Ian Sommetville: Software Engineering, Addison Wesley, 2001

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

Y36SI3 Realizace programových systémů Rozsah výuky: 2+2

Přednášející (garant): Richta K. Typ předmětu: Z Zakončení: Z,ZK
Zodpovědná katedra: 13136 Kreditů: 5 Semestr: Z

Anotace:
Doplňující kurz softwarového inženýrství, který je určen pro pochopení a získání základních dovedností potřebných při návrhu a realizaci programových systémů podle zadané analýzy. Obecné techniky a principy disciplinovaného návrhu programů. Použití formálních metod při konstrukci programů. Techniky pro ošetřování konkurenčních procesů, komunikace mezi procesy. Nástroje pro návrh založený na modelem řízeném vývoji. Analýza důležitých případů použití a ladění výkonu. V rámci cvičení se realizují menší projekty v týmech.

Literatura Č:
[1] Drbal: Objektově-orientované metodiky a techniky. Skripta VŠE, Praha 1997
[2] Chlapek, Řepa: Materiály ke strukturované analýze. Skripta VŠE, Praha 1997
[3] Richta, Sochor: Softwarové inženýrství I. Skripta ČVUT-FEL, Praha 1996,1998

Literatura A:

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

Y36SIN Úvod do softwarového inženýrství Rozsah výuky: 2+2

Přednášející (garant): Richta K. Typ předmětu: Z Zakončení: Z,ZK
Zodpovědná katedra: 13136 Kreditů: 5 Semestr: Z

Anotace:
Základní kurz softwarového inženýrství, který je určen pro pochopení discipliny, získání základních dovedností v analýze a návrhu, seznámení s používanými technikami a nástroji.
Probírá se základní životní cyklus programového díla, od specifikace požadavku, přes návrh řešení až po vlastní implementaci, provoz a údržbu.
Důraz je kladen na analytickou fázi, neboť ostatní fáze jsou součástí jiných předmětů. Modelovací prostředky, UML (Unified Modeling Language). Úvod do technologie návrhu uživatelského vzhledu.
V rámci cvičení se řeší menší projekty v týmech.

Literatura Č:
Arlow, J., Neustat, I.: UML a unifikovan

Literatura A:

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

Y36SQA Zajištění kvality SW Rozsah výuky: 2+2

Přednášející (garant): Richta K., Smítková Janků L. Typ předmětu: S Zakončení: Z,ZK
Zodpovědná katedra: 13136 Kreditů: 4 Semestr: L

Anotace:
Předmět se zabývá problematikou zajištění kvality softwaru (software quality assurance, SQA). Student se v tomto předmětu seznámí se základními přístupy a principy zajištění kvality softwaru a s moderními způsoby měření kvality procesu a kvality projektu. Kromě metrik, modelů a doporučených postupů pro zajištění kvality software jsou do přednášek začleněny informace o základních standardech pro SQA a o procesu zavádění SQA ve firmě v rámci zavádění QM v souladu s ISO 9001.

Literatura Č:
[1] Smítková-Janků, L.: Software Quality Assurance - podklady pro přednášky
[2] Galin, D.: Software Quality Assurance: From Theory to Implementation, Addison Wesley, 2003
[3] Schulmayer, G., McManus, J. I.: The Handbook of Software Quality Assurance, Prentice Hall, 1999
[4] Kan, S.H.: Metrics and Models in Software Quality Engineering, Addison-Wesley Professional, 2002, 2nd edition
[5] Putnam, L. H., Myers, W.: Five Core Metrics: The Intelligence Behind Successful Software Management, Dorset House Publishing Company, 2003

Literatura A:
[1] Smítková-Janků, L.: Software Quality Assurance - podklady pro přednášky
[2] Galin, D.: Software Quality Assurance: From Theory to Implementation, Addison Wesley, 2003
[3] Schulmayer, G., McManus, J. I.: The Handbook of Software Quality Assurance, Prentice Hall, 1999
[4] Kan, S.H.: Metrics and Models in Software Quality Engineering, Addison-Wesley Professional, 2002, 2nd edition
[5] Putnam, L. H., Myers, W.: Five Core Metrics: The Intelligence Behind Successful Software Management, Dorset House Publishing Company, 2003

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

Y36TIN Teoretická informatika Rozsah výuky: 2+2

Přednášející (garant): Kolář J. Typ předmětu: S Zakončení: Z,ZK
Zodpovědná katedra: 13136 Kreditů: 4 Semestr: L

Anotace:
Předmět poskytuje základní přehled o pojmech a úlohách teorie grafů, zaměřuje se především na algoritmické otázky a řešení grafových problémů, přičemž významně využívá znalostí z programovacích technik. Přehledově jsou zahrnuta další témata (např. konečné automaty, Turingovy stroje, třídy složitosti P a NP).

Literatura Č:
1. Kolář, J.: Teoretická informatika. Praha: Česká informatická společnost. 2000
2. Cormen, T.H. et al. : Introduction to Algorithms. Cambridge, Mass.: MIT Press. 1990

Literatura A:

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

Y36TSW Testování sofwarte Rozsah výuky: 2+1
Přednášející (garant): Typ předmětu: S Zakončení: KZ
Zodpovědná katedra: 13136 Kreditů: 4 Semestr: L

Anotace:
Předmět je určen pro získání znalostí o metodách a technikách testování softwarových produktů.

Literatura Č:

Literatura A:

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

Y36TUR Tvorba uživatelských rozhraní Rozsah výuky: 2+2
Přednášející (garant): Míkovec Z., Slavík P. Typ předmětu: Z Zakončení: Z,ZK
Zodpovědná katedra: 13136 Kreditů: 4 Semestr: L

Anotace:
Studenti se v rámci předmětu seznámí se základními principy návrhu a testování uživatelských rozhraní. Přednášky pokrývají nejdůležitější okruhy dané problematiky tak, aby studenti mohli navrhovat uživatelská rozhraní se znalostí kontextu daném kromě jiného i životním cyklem software. Důležitou součástí výuky je i problematika speciálních uživatelských rozhraní (pro tělesně postižené uživatele, rozhraní pro mobilní zařízení apod.). V rámci cvičení projdou studenti celým cyklem počínaje vlastním návrhem konkrétního uživatelského rozhraní a konče jeho testováním a vyhodnocením v Usability laboratoři.

Literatura Č:
Shneiderman,B.: Designing the User Interface, 2002, Addison Wesley, Reading, MA
Nielsen, J.: Usability Engineering, 1993, Academic Press, Boston, MA
Galitz,W.: The Essential Guide to User Interface Design, 2002, John Willey& Sons, Inc. New York
Heinsen,S., Vogt, P.: Usability praktisch umsetzen, 2003, Hanser, Muenchen

Literatura A:
Shneiderman,B.: Designing the User Interface, 2002, Addison Wesley, Reading, MA
Nielsen, J.: Usability Engineering, 1993, Academic Press, Boston, MA
Galitz,W.: The Essential Guide to User Interface Design, 2002, John Willey& Sons, Inc. New York
Heinsen,S., Vogt, P.: Usability praktisch umsetzen, 2003, Hanser, Muenchen

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

Y36TW1 Tvorba webových aplikací 1 Rozsah výuky: 2+2
Přednášející (garant): Jelínek I., Švihla M. Typ předmětu: Z Zakončení: KZ
Zodpovědná katedra: 13136 Kreditů: 5 Semestr: Z

Anotace:
Absolvent předmětu bude schopen navrhnout, realizovat a spravovat klientskou i serverovou část webové aplikace.

Literatura Č:
Kučera, Peterka: Programování na webu, MobilMedia, 2002
Hall, M.: JAVA servlety a stránky JSP, Neocortex, 2001
Shklar, L., Rosen, R.: Web Application Architecture: Principles, Protocols and Practices, Willey 2003
Larson, E.,Stephens, B.:Administrating Web Servers, Security& Maintenance Interactive Workbook, Prentice Hall,2004

Literatura A:
Kučera, Peterka: Web programing, MobilMedia, 2002, in Czech
Hall, M.: JAVA servlety a stránky JSP, Neocortex, 2001
Shklar, L., Rosen, R.: Web Application Architecture: Principles, Protocols and Practices, Willey 2003
Larson, E.,Stephens, B.:Administrating Web Servers, Security& Maintenance Interactive Workbook, Prentice Hall,2004

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

Y36TW2 Tvorba webových aplikací 2 Rozsah výuky: 2+2
Přednášející (garant): Jelínek I. Typ předmětu: S Zakončení: Z,ZK
Zodpovědná katedra: 13136 Kreditů: 4 Semestr: L

Anotace:
Cílem předmětu je na jedné straně získat praktické dovednosti při tvorbě webových aplikací založených na technologii aplikačních serverů, na druhé straně přehledové znalosti moderních koncepcí webu.

Literatura Č:
Hall, M.: Core Servlets and JavaServer Pages, A Sun Microsystems Press/Prentice Hall PTR Book, 2002
Bureš, M., Morávek, A., Jelínek, I.: Nová generace webových technologií, VOX, 2005, ISBN 80-86324-46-X

Literatura A:
Hall, M.: Core Servlets and JavaServer Pages, A Sun Microsystems Press/Prentice Hall PTR Book, 2002
Bureš, M., Morávek, A., Jelínek, I.: New generation of Web Technology, VOX, 2005, ISBN 80-86324-46-X, book in Czech

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

Y36UAD Úvod do administrace operačních systémů Rozsah výuky: 2+1
Přednášející (garant): Šimánek M., Tvrdík P. Typ předmětu: Z Zakončení: Z,ZK
Zodpovědná katedra: 13136 Kreditů: 3 Semestr: L

Anotace:
Absolvent bude seznámen se základními pojmy a postupy při administraci OS typu UNIX a MS Windows. Získá základní dovednosti pro konfigurování OS na PC a pro správu malých počítačových sítí.

Literatura Č:
Manuálové stránky, Linux Documentation Project.
Windows Resource Kit.
Sysinternals Tools.

Literatura A:
Manual pages, Linux Documentation Project.
Windows Resource Kit.
Sysinternals Tools.

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

Y36UOS Úvod do operačních systémů Rozsah výuky: 2+2
Přednášející (garant): Šimánek M., Tvrdík P. Typ předmětu: Z Zakončení: Z,ZK
Zodpovědná katedra: 13136 Kreditů: 4 Semestr: Z

Anotace:
Seznámení se základními principy operačních systémů se zaměřením na UNIX a MS Windows. Získání znalostí pokročilého uživatele a jejich procvičení.

Literatura Č:
Manuálové stránky OS UNIX
MS Windows Resource Kit
Site:microsoft.com

Literatura A:
Man pages OS UNIX
MS Windows Resource Kit
Site:microsoft.com

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

Y36WMM Technologie pro web a multimedia Rozsah výuky: 2+2
Přednášející (garant): Míkovec Z., Žára J. Typ předmětu: Z Zakončení: KZ
Zodpovědná katedra: 13136 Kreditů: 4 Semestr: L

Anotace:
Cílem předmětu je získat přehled o základních praktických nástrojích používaných v prostředí internetu a multimédií. Studenti se postupně seznámí se základy fungování služby WWW a projdou kurzem jazyka HTML a kurzem grafického návrhu WWW stránek. Dále budou seznámeni s nástroji a postupy pro vytváření a úpravu grafických prvků na web mezi něž patří fotografie, video a 3D světy. Poslední část předmětu pak bude věnována přehledu technologií spojených s programovacími nástroji jak na straně klienta tak na straně serveru.

Literatura Č:
[1] Žára, J.: VRML 97 Laskavý průvodce virtuálními světy, ComputerPress, 1999.
[2] Kosek, J.: PHP Tvorba interaktivních internetových aplikací - podrobný průvodce, Grada, 1999.
[3] Harold E. R., Means W. S.: XML v kostce - pohotová referenční příručka, Computer Press, 2002.

Literatura A:
[1] Harold, E. R., Means, W. S.: XML in a Nutshell (2nd Edition). O'Reilly, 2002.

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

Y36XML Technologie XML Rozsah výuky: 2+1
Přednášející (garant): Pokorný J., Richta K. Typ předmětu: Z Zakončení: Z,ZK
Zodpovědná katedra: 13136 Kreditů: 3 Semestr: Z

Anotace:
Přehled základních principů, formátů a nástrojů založených na technologii XML. Formát XML, definice struktury pomocí schématu zapsaného v jazyce DTD nebo XML Schema. Reprezentace XML dat a dokumentů, rozhranní DOM a SAX. Jazyk XPath, dotazovací jazyk XQuery. XML databáze a jejich vztah k jiným databázovým systémům. Komprese XML dat.

Literatura Č:
Mlýnková,Pokorný,Richta,Toman: Technologie XML, skripta UK.

Literatura A:

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+3

Y336VD Vytěžování dat Rozsah výuky: 2+2
Přednášející (garant): Šnorek M. Typ předmětu: Z Zakončení: Z,ZK
Zodpovědná katedra: 13136 Kreditů: 5 Semestr: L

Anotace:
Úvod do problematiky vytěžování dat (data miningu). Motivace a aplikace vytěžování. Předzpracování dat, statistické techniky data miningu. Shluková analýza, predikce, klasifikace, modelování. Strojové učení a samoorganizace. Automatizace tvorby modelů založená na statistických metodách a na moderních metodách softcomputingu. Použití umělých neuronových sítí pro vytěžování dat. Vyhodnocení kvality a výběr modelu. Případová studie využívající datové soubory z reálných aplikací: vizualizace vstupních dat, předzpracování, tvorba modelů metodami strojového učení, vyhodnocení kvality modelů, extrakce znalostí, zpracování závěrečné zprávy, prezentace výsledků. V předmětu se extenzivně využívá vytěžovací software (data mining SW).

Literatura Č:

Literatura A:

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

K13137 Katedra radioelektroniky

Y37BKS Bezdrátové komunikační systémy Rozsah výuky: 2+2
Přednášející (garant): Dobeš J., Ulovec K. Typ předmětu: S Zakončení: Z,ZK
Zodpovědná katedra: 13137 Kreditů: 4 Semestr: L

Anotace:
Úkolem předmětu je dát základní přehled o současných a perspektivních bezdrátových komunikačních systémech studentům oboru Web a multimédia. V přednáškách a cvičeních získají studenti představu o limitech a možnostech systémů především vzhledem k multimediálnímu obsahu. Důraz je kladen na systémy přenášející hlas, zvuk, obraz (statický), video a obecně data (internet). Studenti se postupně seznámí s pozemními stacionárními a mobilními komunikačními systémy, výklad zahrnuje družicové spoje. Přednášky se také dotýkají interaktivity a konvergence systémů. Cvičení jsou laboratorní, důležitá pro pochopení přednášených témat, praktickým způsobem doplňující přednášky.

Literatura Č:
1. Dobeš, J. - Žalud, V.: Moderní radiotechnika, BEN, 2005.
2. Sun, Y.: Wireless Communication Circuits and Systems, IEE, 2004.

Literatura A:
1. Sun, Y.: Wireless Communication Circuits and Systems, IEE, 2004.
2. Rohde, L. U. - Whitaker, J. R.: Communication Receivers, McGraw-Hill, 1997.

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

Y37MM2 Multimédia 2 Rozsah výuky: 2+2
Přednášející (garant): Klíma M. Typ předmětu: S Zakončení: Z,ZK
Zodpovědná katedra: 13137 Kreditů: 4 Semestr: Z

Anotace:
Předmět je zaměřen na základní principy a aspekty multimediální techniky. Za prvotní východisko je uvažována interakce technických prostředků s pozorujícím subjektem ? člověkem. Student získá poznatky o základech snímání, reprodukce, zpracování, záznamu, komprese a šíření audiovizuální informace. Cvičení jsou
zaměřena na laboratorní experimenty.

Literatura Č:
Škvor Zdeněk, Akustika a elektroakustika, Academia 2001
Levický Dušan, Multimediálne telekomunikácie, , ELFA 2002

Literatura A:
Hartmann, W. M.: Signals, Sound, and Sensation. Woodbury, American Institute of Physics, 1997,
Stearns, S. D.: Digital Signal Processing with Examples in Matlab. Boca Raton, CRC Press, 2003,
Syrový, V.: Hudební akustika, AMU Praha, 2003.
Kadlec, F.: Zpracování akustických signálů. Skripta. ČVUT, FEL v Praze, 2002,
Tekalp A.M., Digital Video Processing, Prentice Hall, 1995
Mandal M.K., Multimedia Signals and Systems, Kluwer Publishing, 2002

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

K13138 Katedra měření

Y38PSZ Průmyslová senzorika

Přednášející (garant):	Platil A., Ripka P.	Typ předmětu:	F	Rozsah výuky:	2+2
Zodpovědná katedra:	13138	Kreditů:	4	Zakončení:	Z,ZK
				Semestr:	L

Anotace:
Přehled principů nejpoužívanějších senzorů v průmyslové praxi. Zpracování signálu a digitalizace signálů ze senzorů. Struktura a typy systémů pro sběr, přenos a zpracování naměřených dat. Centralizované laboratorní a průmyslové systémy. Distribuované monitorovací systémy. Software a hardware pro měření. Příklady typických aplikací. Uživatelsky zaměřeno.

Literatura Č:
Ďaďo, S., Kreidl, M.: Senzory a měřicí obvody. Vydavatelství ČVUT, Praha 1996

Literatura A:

Poznámka:
Rozsah výuky v kombinované formě studia: 14+6

K13138 Katedra měření