

STUDIJNÍ OPORY S PŘEVAŽUJÍCÍMI DISTANČNÍMI PRVKY PRO PŘEDMĚTY TEORETICKÉHO ZÁKLADU STUDIA

je název projektu, který uspěl v rámci první výzvy Operačního programu Rozvoj lidských zdrojů. Projekt je spolufinancován státním rozpočtem ČR a Evropským sociálním fondem. Partnery projektu jsou Regionální středisko výchovy a vzdělávání, s.r.o. v Mostě, Univerzita obrany v Brně a Technická univerzita v Liberci. Projekt byl zahájen 5.1.2006 a bude ukončen 4.1.2008.

Cílem projektu je zpracování studijních materiálů z matematiky, deskriptivní geometrie, fyziky a chemie tak, aby umožnily především samostatné studium a tím minimalizovaly počet kontaktních hodin s učitelem. Je zřejmé, že vytvořené texty jsou určeny studentům všech forem studia. Studenti kombinované a distanční formy studia je využijí k samostudiu, studenti v prezenční formě si z nich mohou doplnit získané vědomosti z výuky. Všem studentům texty pomohou při procvičení a ověření získaných vědomostí. Nezanedbatelným cílem projektu je umožnit zvýšení kvalifikace širokému spektru osob, které nemohly ve studiu na vysoké škole z různých důvodů (sociálních, rodinných, politických) pokračovat bezprostředně po maturitě.

V rámci projektu jsou vytvořeny jednak standardní učební texty v tištěné podobě, koncipované pro samostatné studium, jednak e-learningové studijní materiály, přístupné prostřednictvím internetu. Součástí výstupů je rovněž banka testových úloh pro jednotlivé předměty, na níž si studenti ověří, do jaké míry zvládli prostudované učivo.

Bližší informace o projektu můžete najít na adrese <http://www.studopory.vsb.cz/>.

Přejeme vám mnoho úspěchů při studiu a budeme mít radost, pokud vám předložený text pomůže při studiu a bude se vám líbit. Protože nikdo není neomylný, mohou se i v tomto textu objevit nejasnosti a chyby. Předem se za ně omlouváme a budeme vám vděční, pokud nás na ně upozorníte.

ESF – ROVNÉ PŘÍLEŽITOSTI PRO VŠECHNY

POKYNY KE STUDIUI

V úvodu si vysvětlíme jednotnou pevnou strukturu každé kapitoly textu, která by vám měla pomoci k rychlejší orientaci při studiu. Pro zvýraznění jednotlivých částí textu jsou používány ikony a barevné odlišení, jejichž význam nyní objasníme.



Průvodce studiem



vás stručně seznámí s obsahem dané kapitoly a jejím členěním.



Cíle



vás seznámí s učivem, které v dané kapitole poznáte a které byste po jejím prostudování měli umět.



Předpokládané znalosti



shrnují stručně učivo, které byste měli znát ještě dříve než kapitolu začnete studovat. Jsou nezbytným předpokladem pro úspěšné zvládnutí dané kapitoly.



Výklad



označuje samotný výklad učiva dané kapitoly, který je členěn způsobem obvyklým v matematice na definice, věty, případně důkazy.

Definice

Zavádí základní pojmy v dané kapitole.

Věta

Uvádí základní vlastnosti pojmů zavedených v dané kapitole.

Důkaz: Vychází z předpokladů věty a dokazuje tvrzení uvedené ve větě.

**Poznámka**

doplňuje nebo komentuje vykládanou látku.

**Řešené úlohy**

označují vzorové příklady, které ilustrují probrané učivo.



Příklad Uvádí zadání příkladu.

Řešení: Uvádí podrobné řešení zadaného příkladu.

**Úlohy k samostatnému řešení**

obsahují zadání příkladů k procvičení probraného učiva. Úlohy označené **✖** patří k obtížnějším a jsou určeny zájemcům o hlubší pochopení tématu.

**Výsledky úloh k samostatnému řešení**

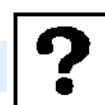
obsahují správné výsledky předchozích příkladů, slouží ke kontrole správnosti řešení.

**Klíč k řešení úloh**

obsahuje postup při řešení příkladů k samostatnému řešení.

**Kontrolní otázky**

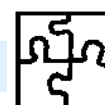
obsahují soubor otázek k probranému učivu.

**Kontrolní test**

obsahuje soubor příkladů k probranému učivu.

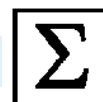
**Výsledky testu**

uvádějí správné odpovědi na příklady kontrolního testu.



**Shrnutí lekce**

obsahuje stručný přehled probraného učiva.

**Literatura**

obsahuje seznam knih, které byly použity při tvorbě příslušného textu a na které byly případně uvedeny odkazy k hlubšímu prostudování tématu.



Piktogram, který upozorňuje na důležité vztahy nebo vlastnosti, které je nezbytné si zapamatovat.



Předkládaná skripta pro předmět Základy matematiky (dále jen ZM) jsou určena pro studenty denního i kombinovaného studia VŠ technického a ekonomického zaměření. Mají jim sloužit jako učební pomůcka pro zopakování pro ně dále důležitých partií středoškolské matematiky, jejichž znalost je nutným předpokladem pro zvládnutí navazujících předmětů vysokoškolského studia.

Látka ZM je rozdělena do sedmi kapitol. Podrobný obsah, umístěný před každou kapitolou, poskytuje studentovi přehled o náplni jednotlivých kapitol a umožní mu zvolit si ty partie, které potřebuje zopakovat.

V textu je zachováno značení obvyklé na středních školách, s výjimkou 6. kapitoly. Tato část, týkající se počtu variací a kombinací, uvádí místo $V(k, n)$ a $K(k, n)$ označení $V_k(n)$ a $C_k(n)$. Zvolené označení se používá v textech předmětu Počet pravděpodobnosti a statistika, se kterým se posluchači setkají v průběhu studia na VŠB-TUO.

Mnoho úspěchů ve studiu matematiky přeje za celý kolektiv autorek

Eliška Gardavská.

V Ostravě, září 2006