



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## **DUM: GEOGRAFICKÉ INFORMACÍ SYSTÉMY**

| <b>1. tematický okruh: Základy GIS</b> |  |
|--|--|
| <b>01</b>                              | Úvod, motivace                                     |
| <b>02</b>                              | Definice a vymezení tematická oblast – Základy GIS |
| <b>03</b>                              | Literatura   |
| <b>04</b>                              | Vývoj – nové směry                                 |
| <b>05</b>                              | Oblasti využívání                                  |
| <b>06</b>                              | Prostorová data – příklady                         |
| <b>07</b>                              | Atributová data                                    |
| <b>08</b>                              | Datové modely v GIS                                |
| <b>09</b>                              | Příklady využití lesnických map v GIS              |
| <b>10</b>                              | Databáze   |
| <b>11</b>                              | Vstup dat  |
| <b>12</b>                              | Zpracování a uchování dat                          |
| <b>13</b>                              | Analýza a syntéza                                  |
| <b>14</b>                              | Tvorba výstupů – vizualizace dat                   |
| <b>15</b>                              | Prezentace dat – mapové kompozice                  |
| <b>16</b>                              | Internetové aplikace – prohlížečky GIS             |
| <b>17</b>                              | Mapové servery                                     |
| <b>18</b>                              | Diagramy   |
| <b>19</b>                              | Prostředí Quantum GIS                              |
| <b>20</b>                              | Nástroj Topol                                      |



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## **DUM: GEOGRAFICKÉ INFORMACNÍ SYSTÉMY**

| <b>2. tematický okruh: Využití GIS v lesnictví</b> |  |
|--|--|
| <b>01</b>  | GPS třetí generace                                 |
| <b>02</b>  | Příprava exkurze s pomocí GIS                      |
| <b>03</b>  | Souřadnicové výpočty                               |
| <b>04</b>  | Meteorologie radar                                 |
| <b>05</b>  | Meteorologie družice                               |
| <b>06</b>  | Mapování krajiny I. - krajinná ekologie            |
| <b>07</b>  | Mapování krajiny II. - typy krajiny (krajinný ráz) |
| <b>08</b>  | Tvorba a zpracování lesnických map I.              |
| <b>09</b>  | Tvorba a zpracování lesnických map II.             |
| <b>10</b>  | Historické mapové podklady pro GIS                 |
| <b>11</b>  | Současné mapové podklady pro GIS                   |
| <b>12</b>  | Digitální zpracování LHP, LHO I.                   |
| <b>13</b>  | Digitální zpracování LHP, LHO II.                  |
| <b>14</b>  | Náležitosti map, mapové značky                     |
| <b>15</b>  | Modely magnetického pole země                      |
| <b>16</b>  | Práce s GIS programy                               |
| <b>17</b>  | Geologické mapy                                    |
| <b>18</b>  | Kartometrie (digitální)                            |
| <b>19</b>  | Shrnutí I.   |
| <b>20</b>  | Shrnutí II.  |



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## **DUM: GEOGRAFICKÉ INFORMACNÍ SYSTÉMY**

| <b>3. tematický okruh: Technologie GIS</b> |  |
|--|--|
| <b>01</b>                                  | Mapový server ÚHÚL - mapy OPRL I.                                  |
| <b>02</b>                                  | Mapový server ÚHÚL - mapy OPRL II.                                 |
| <b>03</b>                                  | Technologie GIS - podpora HÚL (taxace)                             |
| <b>04</b>                                  | Technologie GIS - podpora HÚL (sortimentace)                       |
| <b>05</b>                                  | Mercatorova projekce   |
| <b>06</b>                                  | České katastry - vývoj   |
| <b>07</b>                                  | Globální změny (GIS-DPZ - proměny země - stav životního prostředí) |
| <b>08</b>                                  | Družicové snímky dokládají, jak se mění svět                       |
| <b>09</b>                                  | Internet - technologie GIS   |
| <b>10</b>                                  | Kartografická zobrazení  |
| <b>11</b>                                  | Fotogrammetrie   |
| <b>12</b>                                  | Katastr nemovitostí ČR   |
| <b>13</b>                                  | Použití GPS  |
| <b>14</b>                                  | DPZ - metody   |
| <b>15</b>                                  | Projekt v programu TOPOL I.  |
| <b>16</b>                                  | Projekt v programu TOPOL II.                                       |
| <b>17</b>                                  | HELETAX - prohlížečka LHP (LHC) a LHO                              |
| <b>18</b>                                  | Lesnické mapy v prohlížečce HELETAX                                |
| <b>19</b>                                  | NIL - přístroje a výsledky   |
| <b>20</b>                                  | Počátky souřadných soustav   |



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Uvedené Digitální Učební Materiály jsou k dispozici pro aplikaci Microsoft Office PowerPoint, nebo ve formátu PDF po dohodě s autorem.

Kontakt na autora:

Ing. Jan Kukrál.

[kukral@lespi.cz](mailto:kukral@lespi.cz), telefon: 382 506 109