PREDSLOV 8
1 DIDAKTIKA GEOGRAFIE A JEJ SÚVISLOSTI 9
1.1 K pojmu „geografia“ 9
1.2 K pojmu „didaktika geografie“ 9
1.3 Vzťah didaktiky geografie k iným vedám 10
1.4 Literatúra 10
2 VYUČOVANIE GEOGRAFIE V TERÉNE 12
2.1 Vyučovanie geografie v teréne v štátnom vzdelávacom programe 12
2.2 Proces vyučovania geografie v teréne 12
2.3 Organizačné formy vyučovania geografie v teréne 14
2.4 Didaktické metódy vyučovania geografie v teréne 17
2.5 Literatúra 25
2.6 Príkladová štúdia organizačnej formy vychádzky:
Návrh náučného chodníka v obci Hladovka 26
3 METÓDY GEOGRAFICKÉHO VÝSKUMU 45
3.1 Zdroje informácií 45
3.1.1 Printové a elektronické zdroje 45
3.1.2 Terénny výskum 46
3.1.3 Letecké a družicové snímky 49
3.2 Metódy spracovania informácií 51
3.3 Literatúra 62
4 PRÁCA S MAPOU 64
4.1 Prípravná etapa 64
4.1.1 Získavanie máp 64
4.1.2 Práca s mapou 64
4.1.3 Čítanie máp 73
4.2 Terénna etapa 77
4.2.1 Mapovanie zmien krajinnej štruktúry 77
4.3 Spracovanie a vizualizácia výsledkov terénneho výskumu 78
4.4 Literatúra 79
4.5 Príkladová štúdia 1:
Hodnotenie súčasnej krajinnej štruktúry v území s disperzným typom osídlenia na príklade obce Radobica 80
4.6 Príkladová štúdia 2: Obec Prašice na mapách 83
5 TERÉNNE VYUČOVANIE LITOGEOGRAFIE 89
5.1 Prípravná etapa 89
5.1.1 Čítanie geologickej mapy 89
5.2 Terénna etapa 90
5.2.1 Určovanie hornín 90
5.3 Spracovanie a vizualizácia výsledkov terénneho výskumu 93
5.3.1 Informácie na portáli Geologického ústavu Dionýza Štúra 93
5.4 Literatúra 95
5.5 Príkladová štúdia:
Pozorovanie a návšteva geologicky zaujímavých lokalít na Slovensku 95
6 TERÉNNE VYUČOVANIE MORFOGEOGRAFIE 99
6.1 Prípravná etapa 99
6.1.1 Systematika informácií o georeliéfe 99

6.2 Terénna etapa 101
6.2.1 Určovanie morfometrických vlastností reliéfu na mape a v teréne 101
6.3 Spracovanie a vizualizácia výsledkov terénneho výskumu 113
6.3.1 Určovanie typov pevninského reliéfu a jeho foriem 113
6.4 Literatúra 122
6.5 Príkladová štúdia:
Predstavujeme program Google Sketch Up 8 122
7 TERÉNNE VYUČOVANIE KLÍMAGEOGRAFIE 127
7.1 Prípravná etapa 127
7.1.1 Predpoveď počasia a čítanie synoptickej mapy 127
7.1.2 Predpoveď počasia sledovaním meteorologických prvkov 133
7.2 Terénna etapa 138
7.2.1 Meranie teploty vzduchu 138
7.2.2 Pozorovanie oblačnosti 138
7.2.3 Meranie zrážok 139
7.2.4 Pozorovanie búrok 140
7.3 Spracovanie a vizualizácia výsledkov terénneho výskumu 142
7.3.1 Informácie na portáli Slovenského hydrometeorologického ústavu 142
7.4 Literatúra 145
7.5 Príkladová štúdia:
Klímageografická charakteristika obce Prašice 145
8 TERÉNNE VYUČOVANIE HYDROGEOGRAFIE 147
8.1 Prípravná etapa 147
8.1.1 Hydrografia riek 147
8.1.2 Vodný tok a jeho povodie 148
8.2 Terénna etapa 149
8.2.1 Metódy hodnotenia vodných stavov 149
8.3 Spracovanie a vizualizácia výsledkov terénneho výskumu 149
8.3.1 Vyčlenenie povodia 149
8.4 Literatúra 150
8.5 Príkladová štúdia:
Možnosti 3D modelácie reliéfu v prostredí Microsoft Office 2010
- MS Excel 151
9 TERÉNNE VYUČOVANIE PEDOGEOGRAFIE 156
9.1 Prípravná etapa 156
9.1.1 Systém pôdnych informácií (pedodát) 156
9.1.2 Pomôcky k terénnemu výskumu pôd 165
9.2 Terénna etapa 165
9.2.1 Metódy mapovania pôd 165
9.2.2 Spôsob mapovania pôd 167
9.2.3 Hodnotenie a identifikácia pôd v teréne 168
9.2.4 Štúdium vlastností pôd v teréne 176
9.2.5 Klasifikačný systém pôd Slovenska 190
9.3 Spracovanie a vizualizácia výsledkov terénneho výskumu 194
9.3.1 Spracovanie kvalitatívnych výsledkov 194
9.3.2 Vymedzenie hranice areálu 197
9.3.3 Pôdna mapa 198
9.3.4 Pôdny profil 199
9.4 Literatúra 199

9.5 Príkladová štúdia:
Pedogeografická charakteristika poľnohospodárskeho územia Nitrianskej pahorkatiny ... 202
10 TERÉNNE VYUČOVANIE BIOGEOGRAFIE ... 215
10.1 Prípravná etapa ... 215
10.1.1 Čítanie geobotanickej mapy ... 215
10.1.2 Zoogeografické pomery územia ... 216
10.2 Terénna etapa ... 217
10.2.1 Určovanie rastlinných druhov ... 217
10.2.2 Tvorba fytocenologického zápisu ... 224
10.3 Spracovanie a vizualizácia výsledkov terénneho výskumu ... 225
10.3.1 Spracovanie výsledkov do fytocenologického zápisu ... 225
10.4 Literatúra ... 227
10.5 Príkladová štúdia:
Rúbaniskové spoločenstvá triedy *EPILOBIETEA ANGUSTIFOLII* na Martinských holiach (Lúčanská Malá Fatra) ... 227
11 TERÉNNE VYUČOVANIE OCHRANY PRÍRODY ... 232
11.1 Národná sústava chránených území ... 232
11.1.1 Prípravná etapa ... 232
11.1.1.1 Základné pojmy a súčasný ochrany prírody na Slovensku ... 232
11.1.1.2 Tvorba geografickej databázy ... 238
11.1.2 Terénna etapa ... 239
11.1.2.1 Katalógový list chráneného územia ... 239
11.1.2.2 Náučné chodníky ... 239
11.1.3 Spracovanie a vizualizácia výsledkov terénneho výskumu ... 241
11.1.3.1 Vyplnený katalógový list chráneného územia ... 241
11.1.4 Literatúra ... 242
11.1.5 Príkladová štúdia:
Prírodná krajina Pridunajských euroregiónov južného Slovenska a jej ochrana ... 243
11.2 Európska sústava chránených území NATURA 2000 ... 247
11.2.1 Prípravná etapa ... 247
11.2.1.1 Základné pojmy a súčasný stav na Slovensku ... 247
11.2.1.2 Tvorba geografickej databázy ... 253
11.2.2 Terénna etapa ... 254
11.2.2.1 Objekt výskumu území európskeho významu ... 254
11.2.3 Spracovanie a vizualizácia výsledkov terénneho výskumu ... 255
11.2.3.1 Ukážka spracovania informácií o chránenom biotope – Panónske slané stepi a slaniská ... 255
11.2.3.2 Obsah projektu ochrany chráneného areálu Pri orechovom rade ... 258
11.2.4 Literatúra ... 264
11.2.5 Príkladová štúdia:
Navrhovaný náučný chodník Remata ... 265
12 TERÉNNE VYUČOVANIE DEMOGEOGRAFIE ... 271
12.1 Prípravná etapa ... 271
12.1.1 Základné pojmy z demogeografie ... 271
12.1.2 Tvorba geografickej databázy ... 273
12.2 Terénna etapa ... 279

12.2.1 Metódy získavania informácií v teréne 279
12.3 Spracovanie a vizualizácia výsledkov terénneho výskumu 285
12.3.1 Spracovanie, interpretácia a vizualizácia demografických informácií použitím dotazníkovej metódy 285
12.4 Literatúra 288
12.5 Príkladová štúdia:
Malé mestá Nitrianskeho kraja – urbanizácia či suburbanizácia? 289
13 TERÉNNE VYUČOVANIE GEOGRAFIE VÝROBNEJ SFÉRY 298
13.1 Prípravná etapa 298
13.1.1 Základné pojmy z geografie výrobnej sféry 298
13.1.2 Tvorba geografickej databázy 303
13.2 Terénna etapa 304
13.2.1 Výskum využitia zeme 304
13.3 Spracovanie a vizualizácia výsledkov terénneho výskumu 305
13.3.1 Spracovanie a vizualizácia výsledkov terénneho výskumu zameraného na využitie zeme 305
13.4 Literatúra 309
13.5 Príkladová štúdia 1:
Dochádzka agrosubjektov regiónu Nitra do zamestnania a ich vzťah k odberateľom poľnohospodárskych surovín 310
13.6 Príkladová štúdia 2:
Priemyselné parky na území Nitrianskeho kraja 315
14 TERÉNNE VYUČOVANIE GEOGRAFIE NEVÝROBNEJ SFÉRY 328
14.1 Prípravná etapa 328
14.1.1 Základné pojmy z geografie nevýrobnej sféry 328
14.1.2 Tvorba geografickej databázy 332
14.2 Terénna etapa 333
14.2.1 Určenie absolútnej polohy 333
14.2.2 Stanovenie atribútov objektov 333
14.3 Spracovanie a vizualizácia výsledkov terénneho výskumu 334
14.3.1 Priestorová diferenciácia zariadení sociálnej infraštruktúry 335
14.3.2 Priestorová diferenciácia hierarchizácie centrality vidieckych sídiel 340
14.3.3 Priestorová diferenciácia infraštruktúrnej vybavenosti obcí Slovenska 343
14.3.4 Priestorová diferenciácia kvality služieb 345
14.3.4.1 Percepcia spokojnosti s vybranými životnými podmienkami 345
14.3.4.2 Nákupné správanie populácie vo vybranej obci 347
14.3.5 Typizácia a hierarchizácia 348
14.4 Literatúra 351
14.5 Príkladová štúdia 1:
Sortimentná štruktúra maloobchodnej siete mesta Nitra v rokoch 1992 – 2010 353
14.6 Príkladová štúdia 2:
Percepcia vybraných stredísk cestovného ruchu v Nitrianskom kraji 359

15 TERÉNNE VYUČOVANIE ENVIRONMENTÁLNEJ GEOGRAFIE 365
15.1 Prípravná etapa 365
15.1.1 Základné pojmy z environmentálnej geografie 365
15.1.2 Tvorba geografickej databázy 365
15.1.2.1 Zložky životného prostredia a rizikové faktory v prostredí .. 365
15.1.2.2 Podklady o zdrojoch krajiny 366
15.1.2.3 Výchova k ekologickému spôsobu života – koncepcia ekologickej stopy 368
15.2 Terénna etapa 368
15.2.1 Identifikácia atribútov prírodných hazardov a rizík 368
15.2.1.1 Vodná erózia 368
15.2.1.2 Veterná erózia 369
15.2.1.3 Mikropovodia..... 369
15.2.1.4 Povodňové riziká..... 369
15.2.2 Identifikácia atribútov antropogénnych stresových faktorov 373
15.2.2.1 Znečistenie ovzdušia 373
15.2.2.2 Kontaminácia vôd 374
15.2.2.3 Kontaminácia riečnych sedimentov 376
15.2.2.4 Kontaminácia pôd 376
15.2.2.5 Poškodenie vegetácie 376
15.2.2.6 Zaťaženie prostredia hlukom 376
15.2.3 Stanovenie ekologickej stopy 377
15.3 Spracovanie a vizualizácia výsledkov terénneho výskumu 378
15.3.1 Informácie na enviroportáli Ministerstva životného prostredia SR ... 378
15.3.2 Územný systém stresových faktorov 381
15.4 Literatúra 382
15.5 Príkladová štúdia
Hodnotenie ekologickej stability krajiny vybraných obcí Novobanskej štálovej oblasti 385
O AUTOROCH 390
SUMMARY 394