

# Certnexus - Certified Data Science Practitioner

Kód kurzu: CDSP

Aby podnik prosperoval v našom svete založenom na údajoch, musí s údajmi zaobchádzať ako s jedným zo svojich najdôležitejších aktív. Údaje sú kľúčové pre pochopenie toho, kde sa podnik nachádza a kam smeruje. Údaje môžu nielen odhaliť postrehy, ale môžu aj informovať – usmerňovaním rozhodnutí a ovplyvňovaním každodenných operácií. To si vyžaduje robustnú pracovnú silu profesionálov, ktorí dokážu analyzovať, pochopiť, manipulovať a prezentovať údaje v rámci efektívneho a opakovateľného procesného rámca. Inými slovami, svet podnikania potrebuje odborníkov na vedu údajov. Tento kurz vám umožní priniesť hodnotu do podnikania uvedením konceptov dátovej vedy do praxe. Tento kurz obsahuje praktické aktivity pre každú tematickú oblasť.

## Pre koho je kurz určený

Tento kurz je určený pre obchodných profesionálov, ktorí využívajú údaje na riešenie obchodných problémov. Typický študent v tomto kurze by mal mať niekoľkoročné skúsenosti s výpočtovou technikou, vrátane určitých schopností z oblasti počítačového programovania.

Tento kurz má však viacero benefitov. Potenciálnym študentom môže byť programátor, ktorý chce rozšíriť svoje znalosti o tom, ako riadiť obchodné rozhodnutia zhromažďovaním, hádzaním, analýzou a manipuláciou s údajmi prostredníctvom kódu; alebo dátový analytik so skúsenosťami v aplikovanej matematike a štatistike, ktorý chce posunúť svoje zručnosti na ďalšiu úroveň; alebo ľubovoľný počet iných situácií založených na údajoch. Cieľovým študentom je v konečnom dôsledku niekto, kto sa chce naučiť, ako efektívnejšie získavať poznatky zo svojej práce a využiť tieto poznatky pri riešení obchodných problémov, čím prinesie podniku väčšiu hodnotu.

Tento kurz je tiež navrhnutý tak, aby pomohol študentom pri príprave na certifikáciu CertNexus® Certified Data Science Practitioner (CDSP) (skúška DSP-110).

## Čo Vás naučíme

V tomto kurze budete implementovať techniky vedy o údajoch s cieľom riešiť obchodné problémy. Budete:

- Používať princípy dátovej vedy na riešenie obchodných problémov
- Používať proces extrahovania na prípravu množín údajov, transformácie a načítania (ETL)
- Používať viacero techník na analýzu údajov a extrahovanie cenných poznatkov
- Navrhovať prístup strojového učenia na riešenie obchodných problémov
- Trénovať, ladiť a vyhodnocovať klasifikačné modely
- Trénovať, ladiť a vyhodnocovať regresné a prognostické modely
- Trénovať, ladiť a vyhodnocovať modely zhlukov
- Dokončíte projekt vedy o údajoch prezentáciou modelov publika, uvedením modelov do výroby a monitorovaním výkonu modelu

## Požadované vstupné znalosti

Aby ste si zaistili úspech v tomto kurze, mali by ste na vysokej úrovni rozumieť základným konceptom dátovej vedy, okrem iného vrátane: typov údajov, úloh dátovej vedy, celkového životného cyklu dátovej vedy a výhod a výziev dátovej vedy. Túto úroveň vedomostí môžete získať absolvovaním kurzu CertNexus DSBIZ™. Mali by ste mať tiež skúsenosti s programovacími jazykmi na vysokej úrovni, ako je Python. Dôrazne sa odporúča, aby ste mali pohodlie pri používaní základných vedeckých knižníc Python, ako sú NumPy a pandas. Túto úroveň zručností a vedomostí môžete získať absolvovaním kurzu Logické operácie Používanie nástrojov Data Science v Pythone®. Okrem programovania by ste mali mať aj skúsenosti s prácou s databázami, vrátane dopytovacích jazykov ako SQL. Niekoľko kurzov Logických operácií vám môže pomôcť získať túto skúsenosť:

### GOPAS Praha

Kodaňská 1441/46  
101 00 Praha 10  
Tel.: +420 234 064 900-3  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

### GOPAS Brno

Nové sady 996/25  
602 00 Brno  
Tel.: +420 542 422 111  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

### GOPAS Bratislava

Dr. Vladimíra Clementisa 10  
Bratislava, 821 02  
Tel.: +421 248 282 701-2  
[info@gopas.sk](mailto:info@gopas.sk)



Copyright © 2020 GOPAS, a.s.,  
All rights reserved

# Certnexus - Certified Data Science Practitioner

- Návrh databázy: moderný prístup
- SQL Querying: Fundamentals (druhé vydanie)
- SQL Querying: Advanced (druhé vydanie)

## Študijné materiály

Oficiálna príručka pre tento kurz

## Osnova kurzu

Lekcia 1: Riešenie obchodných problémov pomocou dátovej vedy

- Iniciujete projekt dátovej vedy
- Formulujete problém dátovej vedy

Lekcia 2: Extrakcia, transformácia a načítanie údajov

- Extrahovanie údajov
- Transformovanie údajov
- Načítavanie údajov

Lekcia 3: Analýza údajov

- Preskúmanie základnej distribúcie údajov
- Použitie vizualizácie na analýzu údajov
- Predspracovanie údajov
- Navrhovanie prístupu strojového učenia

Lekcia 4: Navrhovanie prístupu strojového učenia

- Identifikácia konceptov strojového učenia
- Testovanie hypotézy

Lekcia 5: Vývoj klasifikačných modelov

- Modely klasifikácie vlakov a ladení
- Vyhodnotenie klasifikačných modelov

Lekcia 6: Vývoj regresných modelov

- Trénovanie a ladenie regresných modelov
- Vyhodnotenie regresných modelov

Lekcia 7: Vývoj modelov klastrovania

- Trénovanie a ladenie modelov zoskupovania
- Vyhodnotenie modelov klastrovania

Lekcia 8: Dokončenie projektu dátovej vedy

- Oznámenie výsledkov zainteresovaným stranám
- Predvádzanie modelov vo webovej aplikácii
- Implementovanie a testovanie výrobného potrubia

Príloha A: Mapovanie obsahu kurzu CertNexus® CertNexus® Certified Data Science Practitioner (CDSP)  
[skúška DSP-110]

### GOPAS Praha

Kodaňská 1441/46  
101 00 Praha 10  
Tel.: +420 234 064 900-3  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

### GOPAS Brno

Nové sady 996/25  
602 00 Brno  
Tel.: +420 542 422 111  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

### GOPAS Bratislava

Dr. Vladimíra Clementisa 10  
Bratislava, 821 02  
Tel.: +421 248 282 701-2  
[info@gopas.sk](mailto:info@gopas.sk)



Copyright © 2020 GOPAS, a.s.,  
All rights reserved