En bild som visar Teckensnitt, text, Grafik, typografi

Automatiskt genererad beskrivning

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kursplan – Data Scientist, Utbildnings nr YH01458 - 2021 - 2*** | | |
| **Kurs:**  SQL | **Poäng:**  25 Yhp | **Utgåva:** |
| **Framtagen av UL granskad av RUC:** | **Språk:**  Svenska/Engleska | Datum: |
| **Förkunskaper:**  Inga förkunskaper | **Granskad/Fastställd av:** | Sidan 1 (2) |

**Kursens huvudsakliga innehåll**

Syftet med kursen är att den studerande ska få de kunskaper, färdigheter och kompetenser inom SQL som krävs för att kunna arbeta som Data Scientist.

Kursen omfattar följande moment:

* Relationsdatabaser och olika typer av joins
* Querys för SQL
* CRUD flödet
* SQL funktioner
* Indexering och optimering

# Kursens mål/läranderesultat

Kursens mål är att den studerande skall få fördjupade kunskaper i CRUD flödet för relationsdatabser. Den studerande kommer också få djupare kunskaper i joins, queries samt optimering och analys av datastrukturer.

Efter genomförd kurs ska den studerande kunna:

**Kunskaper**:

1. Beskriva hur en relationsdatabas är uppbyggd
2. Ge exempel på hur en organisation kan använda sig av SQL för att hantera data
3. Redogöra för hur man utför sökningar, joins och indexering

**Färdigheter:**

1. Tillämpa sökningar med hjälp av SQL för dataanalys

**Kompetenser:**

1. Skapa en applikation med Python som arbetar mot en SQL databas

# Former för undervisning

Kursen kommer att genomföras med blended learning med inspelningar och aktiva lektioner. Under kursens gång erbjuds även s.k. Open Office Hours, där studenterna har ytterligare möjlighet att få hjälp av kursledarna genom att ställa frågor.

**Former för kunskapskontroll**

Examination kommer att ske genom:

* 1 inlämningsuppgift och 1 muntlig presentation (IG/G/VG)

# Betygsskala

Följande betygsskala tillämpas:

VG = Väl Godkänd, G = Godkänd, IG = Icke Godkänd

# Principer för betygssättning

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Läranderesultat** | **Inlämningsuppgift 1 (G-VG)** | **Muntlig presentation (G)** |
| 1 | X |  |
| 2 | X |  |
| 3 | X |  |
| 4 | X |  |
| 5 | X | X |

**För betyget Godkänd ska den studerande**

* Uppnått samtliga läranderesultat för kursen

**För betyget Väl Godkänd ska den studerande:**

* Uppnått kraven för betyget Godkänd
* Skriftligen, självständigt reflektera över och motivera de programmeringstekniska val, som gjorts i inlämningsuppgiften, med väl underbyggda resonemang.

# **Icke Godkänt ges till studerande som har fullföljt kursen men inte nått alla mål för kursen.**

# Utbildare

Namn: Antonio Prgomet (ansvarig för kursvecka 1-2) och Márk Mészáros (ansvarig för kursvecka 3-5).

E-post: Omniway.

Tillgänglighet: Möjligheten att ställa frågor och diskutera med utbildaren sker på lektionstid och vid behov via mejl funktionaliteten på Omniway. Försök att nyttja lektionstiden framför mejl för att kontakta mig.

## Kursmaterial

|  |  |
| --- | --- |
| **Typ av material** | **Kommentar** |
| Kursens GitHub sida: <https://github.com/AntonioPrgomet/SQL> | Allt kursmaterial finns på GitHub länken. |
| LinkedIn Learning. Vi kommer göra nedanstående 3 LinkedIn Learning kurser som är extremt bra, jag har personligen haft stor nytta av dem i mitt jobb som Data Scientist.   1. Microsoft SQL Server 2022 Essential Training: <https://www.linkedin.com/learning/microsoft-sql-server-2022-essential-training> 2. Querying Microsoft SQL Server 2022:  <https://www.linkedin.com/learning/querying-microsoft-sql-server-2022> 3. Relational Database Essential Training: <https://www.linkedin.com/learning/relational-databases-essential-training> | **Se instruktioner nedan i avsnittet ”LinkedIn Learning” för hur du får tillgång till de 3 kurserna gratis.** |
| Via skolan har du gratis tillgång till DataCamp: <https://www.datacamp.com/groups/shared_links/deb0e5b147765982489c40c9088d0214ccedc3a817d173b340ea82cb99e0a85a> | DataCamp online kurser. Registrera dig i DataCamp med din skolmejl (t.ex. [malte.maltesson@utb.ecutbildning.se](mailto:malte.maltesson@utb.ecutbildning.se) ) annars fungerar det inte. |
| 8 videor om studieteknik, de kommer hjälpa dig mycket under dina studier och även senare i arbetslivet när du skall lära dig nya saker. <https://www.youtube.com/watch?v=gSbpRjxYq24&list=PLA09CC1B5671827AD> |  |

LinkedIn Learning  
**För att få tillgång till LinkedIn Learning så måste man ha LinkedIn premium. Detta kan ni få gratis i 30 dagar. Läs följande instruktioner:**[**https://www.linkedin.com/help/linkedin/answer/a1355837**](https://www.linkedin.com/help/linkedin/answer/a1355837)

**OBS: Notera, när du skall nyttja Linkedin Premium gratis, så kommer du behöva fylla i bankuppgifter. Så fort du fått LinkedIn Premium så kan du omedelbart avsluta det, läs följande instruktioner:** [**https://www.linkedin.com/help/linkedin/answer/a545578**](https://www.linkedin.com/help/linkedin/answer/a545578)

**Notera, du måste avsluta din prenumeration för annars så dras pengar automatiskt från ditt kort varje månad. Notera också att du kan avsluta Premium så fort du fått din gratisperiod, det kommer fortfarande gälla i 30 dagar. Så jag rekommenderar dig att du avslutar det direkt.**

**Har du nyttjat LinkedIn premium tidigare, så kan du skapa en ny mejladress och ett nytt LinkedIn konto för att kunna få det gratis igen.**

# Kunskapskontroll - Regler

**Resultat och betyg registreras senast inom 10 arbetsdagar från deadline.**

**Om man inte kan utföra examinationen på utsatt deadline (till exempel på grund av allvarlig sjukdom) eller behöver utföra en komplettering så är ”andra” examinationstillfället senast en vecka efter att den studerande fått sin uppgift rättad eller utsatt deadline om man inte gjort examinationen. Du kan lämna in examinationen när du vill under denna period.**

**Det ”tredje” (och sista) examinationstillfället är senast tre veckor efter att den studerande fått sin uppgift rättad vid senaste tillfället eller serenaste deadline om ingen inlämning har gjorts. Har du missat samtliga examinationer måste du kontakta din utbildningsledare snarast.**

# Kunskapskontroll – Information

Kursen examineras genom en muntlig presentation och en skriftlig inlämningsuppgift.

Den muntliga examinationen sker på någon av lektionerna sista kursveckan och där kommer ni presentera kod som ni skrivit. Om du av någon anledning inte kan vara på lektionen så får du spela in dig själv när du presenterar din kod. Den skriftliga inlämningsuppgiften har deadline på fredag sista kursveckan kl: 17.00.

# Upplägg på Föreläsningar / Lektioner

Lektionerna kommer fokusera på genomgångar och lösningar av uppgifter. Uppstår det frågor under självstudierna så skriv ned dem så tar vi upp dem på lektionstid. Viktigt att man *inför* lektionerna arbetat med det material som förväntas enligt planeringen.

# Schema:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Förmiddag: 08.15 – 12.00. | Eftermiddag: 13.15 – 17.00 |
| Måndag | Egenstudier för samtliga orter | Egenstudier för samtliga orter |
| **Tisdag** | **Helsingborg / Malmö** | **Stockholm** |
| **Onsdag** | **Göteborg** | **Helsingborg / Malmö** |
| **Torsdag** | **Stockholm** | **Göteborg** |
| Fredag | Egenstudier för samtliga orter | Egenstudier för samtliga orter |

# Veckoplanering – Vad skall jag göra varje arbetsdag?

**I detta avsnitt så framgår i detalj vad som skall göras varje dag. Viktigt att du följer schemat.**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Kursvecka 1 (v.49)** |
| **Mån** | Kolla på följande video: <https://youtu.be/Xi0S_q-5t00>  och ladda ned SQL (se instruktioner i videon vid 14:03 . Om du behöver mer detaljer se kapitel 1 i morgondagens video "Microsoft SQL Server 2022 Essential Training"). |
| **Tis** | Lektion kl: 08.15 - 12.00.  EM:  Börja arbeta med Microsoft SQL Server 2022 Essential Training: <https://www.linkedin.com/learning/microsoft-sql-server-2022-essential-training>  Du kan hoppa över följande (du kan se viderona men inget vi kommer arbeta med): - Kapitel 1 "Deploy SQL Server 2022 in the Azure cloud". - Kapitel 1 "Work with SQL Server in Docker". - Kapitel 2 "Connect to Azure and Docker servers". |
| **Ons** | FM:  Repetition.   Lektion kl: 13.15 - 17.00. |
| **Tor** | Slutför:  Microsoft SQL Server 2022 Essential Training: <https://www.linkedin.com/learning/microsoft-sql-server-2022-essential-training> |
| **Fre** | Slutför:  Querying Microsoft SQL Server 2022:  <https://www.linkedin.com/learning/querying-microsoft-sql-server-2022> |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Kursvecka 2 (v.50)** |
| **Mån** | Relational Database Essential Training:  <https://www.linkedin.com/learning/relational-databases-essential-training> |
| **Tis** | Lektion kl: 08.15 - 12.00. |
| **Ons** | Lektion kl: 13.15 - 17.00. |
| **Tor** | Repetition |
| **Fre** | Kolla på video om SQLAlchemy där man använder SQL i Python. Länk: |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Kursvecka 3 (v.51)** |
| **Mån** | - Läs igenom och börja arbeta med kunskapskontrollen. |
| **Tis** | Lektion kl: 08.15 - 12.00. - Genomgång av kunskapskontrollen. |
| **Ons** | Lektion kl: 13.15 - 17.00. |
| **Tor** | Arbeta med kunskapskontroll. |
| **Fre** | Arbeta med kunskapskontroll. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Kursvecka 4 (v.52)** |
| **Mån** | Röd dag: Juldagen |
| **Tis** | Röd dag: Annandag jul. Ingen lektion. |
| **Ons** | Lektion kl: 13.15 - 17.00. |
| **Tor** | Vill du diskutera något kopplat till kunskapskontrollen så kan du gå in i  Göteborg klassens lektion mellan kl: 13.15 - 17.00. Möteslänk mejlas ut. |
| **Fre** | Arbeta med kunskapskontroll. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Kursvecka 5 (v.1)** |
| **Mån** | Röd dag: Nyårsdagen |
| **Tis** | Lektion kl: 08.15 - 12.00.  - Muntliga presentationer på cirka 10 minuter av koden man skrivit, du presenterar det du gjort och allting behöver inte vara 100% klart (obligatoriskt moment för att bli godkänd i kursen). Om du av någon anledning inte kan göra det på lektionen så spelar du in dig själv och skickar in. |
| **Ons** | Lektion kl: 13.15 - 17.00. - Muntliga presentationer på cirka 10 minuter av koden man skrivit, du presenterar det du gjort och allting behöver inte vara 100% klart (obligatoriskt moment för att bli godkänd i kursen). Om du av någon anledning inte kan göra det på lektionen så spelar du in dig själv och skickar in. |
| **Tor** | Arbeta med kunskapskontroll. |
| **Fre** | Deadline kunskapskontroll kl: 17.00. |