

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 relationsdatabaser. 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:

4. Tillämpa sökningar med hjälp av SQL för dataanalys

Kompetenser:

5. 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. <ol style="list-style-type: none">1. Microsoft SQL Server 2022 Essential Training: https://www.linkedin.com/learning/microsoft-sql-server-2022-essential-training2. Querying Microsoft SQL Server 2022: https://www.linkedin.com/learning/querying-microsoft-sql-server-20223. 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. När du gjort kurserna så kan du även få ett certifikat som du kan lägga till din LinkedIn profil.
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.ec) 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>

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>

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 senaste 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 och om du behöver mer detaljer kapitel 1 i morgondagens video "Microsoft SQL Server 2022 Essential Training").
Tis	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): <ul style="list-style-type: none">- 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	Lektion kl: 08.15 - 12.00. EM: Arbeta med Microsoft SQL Server 2022 Essential Training: https://www.linkedin.com/learning/microsoft-sql-server-2022-essential-training
Tor	Repetition: Lektion kl: 13.15 - 17.00.
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	Repetition.
Ons	Lektion kl: 08.15 - 12.00.
Tor	Lektion kl: 13.15 - 17.00.
Fre	Kolla på video om SQLAlchemy där man använder SQL i Python. Länk: https://youtu.be/YiAceyEsgAc

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

	Kursvecka 4 (v.52)
Mån	Röd dag: Juldagen
Tis	Röd dag: Annandag jul
Ons	Lektion kl: 08.15 - 12.00.
Tor	Lektion kl: 13.15 - 17.00.
Fre	Arbeta med kunskapskontroll.

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