

<b>Kursplan – Data scientist, Utbildnings nr YH01458 - 2021 - 2</b>		
<b>Kurs:</b> Fördjupad Pythonprogrammering	<b>Poäng:</b> 25 Yhp	<b>Utgåva:</b> Utgåva X
<b>Framtagen av UL granskad av RUC:</b> Antonio Prgomet	<b>Språk:</b> Svenska / Engelska	<b>Datum:</b>
<b>Förkunskaper:</b> Inga förkunskaper	<b>Granskad/Fastställd av:</b> LG	S. 1/2

## Kursens huvudsakliga innehåll

Kursen syftar till att den studerande dels skall lära sig mer avancerade kunskaper i Python programmering dels förmågan att självständigt kunna fördjupa sig inom programmering relevant för yrkesrollen.

Kursen omfattar följande moment:

- Fördjupning i objektorienterad programmering
- Kodtestning
- Kodgranskning av andras kod
- Fördjupning inom ett område i Python programmering relevant för yrkesrollen, detta kan men behöver inte vara t.ex. web-scraping

## Kursens mål/läranderesultat

Målet är att den studerande skall ha fördjupad förståelse i objektorienterad Python programmering, förstå och kunna tillämpa automatisk kodtestning, kunna granska och ge förbättringsförslag på andras kod samt självständigt kunna tillgodogöra sig fördjupade kunskaper inom ett valfritt område i Python programmering relevant för yrkesrollen.

Efter genomförd kurs ska den studerande kunna:

**Kunskaper:**

1. Förstå vad objektorienterad programmering innebär
2. Förstå nyttan av automatisk kodtestning
3. Redogöra för grundläggande principer som välskriven Python kod följer

**Färdigheter:**

4. Kunna implementera automatisk kodtestning
5. Kunna använda objektorienterad programmering i Python

**Kompetenser:**

6. Självständigt kunna formulera och genomföra en valfri fördjupning inom ett område i Python programmering relevant för Data Science yrkesrollen och därefter presentera det skriftligt och muntligt på ett systematiskt sätt

## 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 individuell inlämningsuppgift som består av att lösa givna problem (IG/G)
- 1 individuell inlämningsuppgift som presenteras skriftligt och muntligt. Uppgiften består av att presentera en valfri fördjupning inom Python programmering. (IG/G/VG)

## Betygsskala

Följande betygsskala tillämpas:

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

Läranderesultat	Inlämningsuppgift (IG/G)	Inlämningsuppgift (IG/G/VG)
1	X	
2	X	
3	X	
4	X	
5	X	
6		X

## Principer för betygssättning

**För betyget Godkänd ska den studerande**

- Ha nått samtliga läranderesultat för kursen

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

- Uppnått kraven för betyget Godkänd
- Den studerande demonstrerar en detaljerad förståelse inom valt fördjupningsområde och presenterar detta på ett systematiskt sätt med välskriven kod och pedagogiska exempel

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

## Utbildare

Huvudlärare: Linus Rundberg Streuli.

Lärarassistent: Antonio Prgomet.

E-post: Omniway.

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

## Kursmaterial

Typ av material	Kommentar
Lär dig Python från grunden av Linus Rundberg Streuli och Antonio Prgomet. ISBN: 9789181110500	Kursbokens GitHub: <a href="https://github.com/AntonioPrgomet/laer_dig_python_fraan_grunden_1upplagan">https://github.com/AntonioPrgomet/laer_dig_python_fraan_grunden_1upplagan</a>
Kursens GitHub sida: <a href="https://github.com/AntonioPrgomet/ds23_f-rdjupad_python">https://github.com/AntonioPrgomet/ds23_f-rdjupad_python</a>	Allt kursmaterial finns på GitHub länken.

## 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 har två kunskapskontroller. Se veckoplaneringen nedan för när de lämnas in.

## 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:

**Notera att v.35 har ni lektion på tisdag och torsdag.** Annars är schemat som vanligt enligt nedanstående.

	Förmiddag: 08.15 – 12.00.	Eftermiddag: 13.15 – 17.00
Måndag	Egenstudier för samtliga orter	Egenstudier för samtliga orter
<b>Tisdag</b>	<b>Helsingborg / Malmö</b>	<b>Stockholm</b>
<b>Onsdag</b>	<b>Göteborg</b>	<b>Helsingborg / Malmö</b>
<b>Torsdag</b>	<b>Stockholm</b>	<b>Göteborg</b>
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.

	<b>Kursvecka 1 (v.35)</b>
<b>Mån</b>	<p>Kolla video 3-7 för att lära dig VSCode och Git i följande spellista: <a href="https://www.youtube.com/playlist?list=PLgzaMbMPEHEwe7nutbXE_oACkkXvAAaJ9">https://www.youtube.com/playlist?list=PLgzaMbMPEHEwe7nutbXE_oACkkXvAAaJ9</a> Fokus är på VSCode.</p> <p>Läs kapitel 1 och kapitel 2 i kursboken "Lär dig Python från grunden" samt gör tillhörande uppgifter.</p>
<b>Tis</b>	<p>Lektion kl: 08.15 - 12.00.</p> <p>Läs kapitel 3 och kapitel 4 i kursboken "Lär dig Python från grunden" samt gör tillhörande uppgifter.</p>
<b>Ons</b>	<p>Läs kapitel 5 och kapitel 6 i kursboken "Lär dig Python från grunden" samt gör tillhörande uppgifter.</p>
<b>Tor</b>	<p><b>Välj vilken lektion du vill gå på nedan:</b></p> <p><b>Länk till Stockholm lektionen kl: 08.15 - 12.00:</b> <a href="https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3a0e52e3e9f3e54f6ca2046ae5987bfd01%40thread.tacv2/1723987907186?context=%7b%22Ti d%22%3a%22575945ce-2ee0-4503-ba90-6fb4a03b8c30%22%2c%22Oid%22%3a%229c753b78-21d4-440d-b954-532e70a29fa3%22%7d">https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3a0e52e3e9f3e54f6ca2046ae5987bfd01%40thread.tacv2/1723987907186?context=%7b%22Ti d%22%3a%22575945ce-2ee0-4503-ba90-6fb4a03b8c30%22%2c%22Oid%22%3a%229c753b78-21d4-440d-b954-532e70a29fa3%22%7d</a></p> <p><b>Länk till Göteborg lektionen kl: 13.15 - 17.00.</b> <a href="https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3a8e10243f9aac47d2a36812fada9ba94f%40thread.tacv2/1723988193016?context=%7b%22Ti d%22%3a%22575945ce-2ee0-4503-ba90-6fb4a03b8c30%22%2c%22Oid%22%3a%229c753b78-21d4-440d-b954-532e70a29fa3%22%7d">https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3a8e10243f9aac47d2a36812fada9ba94f%40thread.tacv2/1723988193016?context=%7b%22Ti d%22%3a%22575945ce-2ee0-4503-ba90-6fb4a03b8c30%22%2c%22Oid%22%3a%229c753b78-21d4-440d-b954-532e70a29fa3%22%7d</a></p> <p><b>Läs kapitel 6 i kursboken "Lär dig Python från grunden" samt gör tillhörande uppgifter.</b></p>
<b>Fre</b>	<p>Läs kapitel 7 i kursboken "Lär dig Python från grunden" samt gör tillhörande uppgifter.</p> <p>Läs PEP8: <a href="https://peps.python.org/pep-0008/">https://peps.python.org/pep-0008/</a></p>

	<b>Kursvecka 2 (v.36)</b>
<b>Mån</b>	Läs kapitel 8 och kapitel 9 i kursboken "Lär dig Python från grunden" samt gör tillhörande uppgifter.
<b>Tis</b>	Lektion kl: 08.15 - 12.00.  Läs kapitel 10 och kapitel 11 i kursboken "Lär dig Python från grunden" samt gör tillhörande uppgifter.
<b>Ons</b>	Läs kapitel 10 och kapitel 11 i kursboken "Lär dig Python från grunden" samt gör tillhörande uppgifter.  Lektion kl: 13.15 - 17.00. - Utdelning av kunskapskontroll 1.
<b>Tor</b>	Arbeta med kunskapskontroll 1.
<b>Fre</b>	Arbeta med kunskapskontroll 1.

	<b>Kursvecka 3 (v.37)</b>
<b>Mån</b>	Deadline kunskapskontroll 1 kl: 23.59.
<b>Tis</b>	Lektion kl: 08.15 - 12.00. - Utdelning av kunskapskontroll 2.
<b>Ons</b>	Lektion kl: 13.15 - 17.00.
<b>Tor</b>	Arbeta med kunskapskontroll 2.
<b>Fre</b>	Arbeta med kunskapskontroll 2.

	<b>Kursvecka 4 (v.38)</b>
<b>Mån</b>	Arbeta med kunskapskontroll 2.
<b>Tis</b>	Lektion kl: 08.15 - 12.00.
<b>Ons</b>	Lektion kl: 13.15 - 17.00.
<b>Tor</b>	Arbeta med kunskapskontroll 2.
<b>Fre</b>	Arbeta med kunskapskontroll 2.

	<b>Kursvecka 5 (v.39)</b>
<b>Mån</b>	Arbeta med kunskapskontroll 2.
<b>Tis</b>	Lektion kl: 08.15 - 12.00. - Ni presenterar det ni gjort i kunskapskontroll 2 för varandra i break-out rooms. De som inte gör detta kommer behöva spela in sig när de presenterar sitt arbete.
<b>Ons</b>	Lektion kl: 13.15 - 17.00. - Ni presenterar det ni gjort i kunskapskontroll 2 för varandra i break-out rooms. De som inte gör detta kommer behöva spela in sig när de presenterar sitt arbete.
<b>Tor</b>	Arbeta med kunskapskontroll 2.
<b>Fre</b>	Deadline kunskapskontroll 2 kl: 23.59.