

# Seminarium 1 – att lära sig programmeringsspråk

I detta första seminarium ska vi tillsammans diskutera hur man bäst lär sig ett nytt programmeringsspråk.

## Förberedelser

Med seminarium menas en organiserad form av diskussion, som normalt ingår i en universitetskurs. Syftet är att studenterna ska få öva sin egen förmåga att redogöra för andra om sina insikter, samt lära av andras i dialogform. Förberedelse sker normalt genom att man läser in sig på materialet för seminariet och därefter arbetar med de frågeställningar och/eller uppgifter som är givna för seminariet.

Material:

- PL-boken: kapitel 1 (1.1-1.6 noggrant, 1.7 översiktligt), 2 (översiktligt)
- LP-boken: kapitel 4, 10, 16
- Använd gärna webben generellt och Wikipedia (engelska versionen) specifikt.

Det är tillåtet och uppmuntras att ta med skriftligt material och anteckningar till seminariumet. Men ni ska lära er materialet ”utantill” så att ni kan diskutera det utan att sitta och slå i boken. Därtill ha tänkt igenom vad det betyder – diskutera gärna med era medstudenter i förväg också!

## Frågeställningar

Till seminariet ska du förbereda svar på följande frågeställningar. Vi kommer under seminariet välja ut personer ur publiken som får redogöra för dessa frågor. Samt att diskutera allmänt runt varje fråga för att ytterligare komplettera och diskutera olika detaljer. Seminarieledaren kommer delta liksom resten av gruppen och endast moderera diskussionen vid behov.

**FRÅGESTÄLLNING 1:** Redogör varför PL-boken tycker att man ska lära sig inte bara konkret syntax utan även de underliggande principerna, när man lär sig programmeringsspråk. Vilka av bokens punkter tycker du är viktigast? Finns det någon punkt du tycker låter tveksam? Kan du redan något språk som kommer hjälpa dig lära dig Python? På vilka vis liknar Python detta språk i så fall, och vad tycks skilja åt? Prova att göra några likvärdiga konstruktioner och jämför dem bredvid varandra. Hur du tips på hur man redan i Python-kursen kan börja förbereda sig för att återanvända det man lär sig i kommande språk på IP, t ex C++, Ruby, C#, PHP och Java?

**FRÅGESTÄLLNING 2:** I PL-boken nämns ett antal utvärderingskriterier (eng. Language Evaluation Criteria). Redogör för vilka dessa kriterium är och vad syftet med dem är. Vilka av dessa kriterier är mest grundläggande/viktigast? Vad är syftet med ett programmeringsspråk och hur stödjer dessa kriterium detta syfte? Vilka av dessa punkter tror du är mest kontroversiell/subektiv? Hur väl uppfyller de konstruktioner du stött på i Python dessa kriterier? Försök hitta exempel på källkod som visar Python styrkor och svagheter. Finns det något kriterium Python kan ses speciellt svagt på, enligt din åsikt?

**FRÅGESTÄLLNING 3:** Vad har influerat designen hos olika programmeringsspråk? Ge exempel på hur olika utvecklingsmetodiker har påverkat programspråksdesignen vid olika tidpunkter i historien.

Vilka fyra typer/kategorier av språk pekas ut av PL-boken? Varför kan objektorienterade och imperativa programspråk sägas vara närmare besläktad med varandra än de andra två enligt boken? Varför tycker boken att kategorin skriptspråk är ett olämpligt sätt att kategorisera ett språk? Vilken kategori av programmeringspråk faller Python inom?