

## EDA095 Nätverksprogrammering

2015 7,5 högskolepoäng (läsperiod VT2)

<b>Kursansvariga</b>	Roger Henriksson, rum E:2185, tfn 046-2229635, roger@cs.lth.se Pierre Nugues, rum E:4134A, tfn 046-2229640, pierre@cs.lth.se
<b>Sekreterare</b>	Lena Ohlsson, E-huset, 2:a vån, södra uppgången. Exp tid 9.30-11.30 och 12.45-13.30. Tfn 046-2228040. E-post: lena@cs.lth.se
<b>Anslagstavla</b>	Vid trappan utanför institutionen (E-huset, 2:a vån).
<b>Webbsida</b>	<a href="http://cs.lth.se/EDA095/">http://cs.lth.se/EDA095/</a>
<b>Förkunskapskrav</b>	Programmeringsteknik - fördjupningskurs (EDAA01), Algoritmer och datastrukturer (EDA027) eller motsvarande.
<b>Kursens omfattning</b>	Föreläsningar 11 ggr (22h) Laborationer 5 gånger (10h) + självstudier Projekt självstudier/handledarmöten
<b>Laborationer</b>	Det finns laborationstillfällen schemalagda tre gånger per vecka (gruppindelning görs i läsvecka 1): Ti 10-12 i <i>E:Hacke</i> och <i>E:Panter</i> . Ti 13-15 i <i>E:Hacke</i> och <i>E:Panter</i> . Ti 15-17 i <i>E:Hacke</i> . Laborationerna genomförs i grupper om två personer. Laborationerna är <b>obligatoriska</b> . Deltagarna förväntas att i god tid före laborationerna i form av självstudier sätta sig in i uppgiften samt att påbörja en lösning. Vid laborationstillfället ges tillfälle att slutföra arbetet och redovisa det. Gruppindelning görs med hjälp av institutionens webbaserade anmälningssystem: <a href="http://sam.cs.lth.se/Labs">http://sam.cs.lth.se/Labs</a> Projektgruppsindelning och laborationsgruppsindelning hänger ihop så att ni anmäler er egentligen till projektgrupper (se nedan), men dessa styr också vilket ert laborationstillfälle blir. Ni måste inte laborera med någon i er projektgrupp, men detta är för det mesta det naturliga arbetssättet.
<b>Projekt</b>	Ett projekt i form av design och implementering av en nätverksbaserad tjänst kommer att utföras under kursen. Projektet genomförs i grupper om fyra personer tillhörande samma laborationsgrupp (se Laborationer). Samma personer som handleder laborationerna kommer även att fungera som projekthandledare. Projektet kommer att utmynna i en skriftlig projektrapport samt en webbsida som översiktligt presenterar det genomförda projektet. Dessa ska vara klara och inlämnade senast fredagen den 22/5. Projektet redovisas även muntligen för handledaren gruppviss enligt överenskommelse.

**Föreläsare**

Föreläsare på kursen kommer att vara Roger Henriksson som kommer att föreläsa på svenska samt Pierre Nugues som kommer att ge sina föreläsningar på engelska. Frågor kan alltid ställas på svenska.

**Schema**

Ett preliminärt schema för kursen redovisas nedan. Vissa smärre ändringar kan bli aktuella under kursens gång. Se kursens webbsida!

V	Tid	Plats	Moment	Ämne
13	25/3, 10-12	E:B	F1	Kapitel 1-2: Introduktion. Nätverksbegrepp. Strömmar.
13	26/3, 10-12	E:B	F2	Kapitel 4-5: Internetadresser i Java. Arbeta med URI:er, URL:er och att ladda ner motsvarande dokument.
14	31/3	E:Hacke E:Panter	L1	Nätverksverktyg och implementation av URL-nedladdare.
14	1/4, 10-12	E:B	F3	Kapitel 3: Trådar.
15	7/4	E:Hacke E:Panter	L2	Trådbaserad URL-nedladdare med Executors.
15	8/4, 10-12	E:B	F4	Kapitel 6-7: HTTP/URLConnections.
15	9/4, 10-12	E:B	F5	Kapitel 8-9: Sockets och TCP
16	14/4	E:Hacke E:Panter	L3	Multitrådad chat-server mha TCP/sockets.
16	15/4, 10-12	E:B	F6	HTML-/XML-parsning.
16	16/4, 10-12	E:B	F7	Kapitel 11: Non-blocking I/O.
17	21/4	E:Hacke E:Panter	L4	Webcrawler.
17	22/4, 10-12	E:B	F8	Strömmande media.
17	23/4, 10-12	E:B	F9	Kapitel 12-13: UDP/Multicast.
20	12/5	E:Hacke E:Panter	L5	UDP/Multicast.
20	13/5	E:B	F10	Webbapplikationer 1.
21	20/5	E:B	F11	Webbapplikationer 2.
23	4/6, 14-19	MA9:A-D	T	Tentamen

Fn=föreläsning nr n, Ln=laboration nr n, P=projektuppstart, T=tentamen.

<b>Kurslitteratur</b>	<p>Officiell kursbok är:</p> <p>Elliott Rusty Harold, <i>Java Network Programming</i>, fjärde upplagan, ISBN 978-1-449-35767-2, O'Reilly &amp; Associates, 2013.</p> <p>Övrigt material tillhandahålls i elektronisk form via kursens webbsida.</p>
<b>Datorkörning</b>	Laborationer och projekt körs på LTHs studentdatorsystem. Med aktuella Java-verktyg installerade kan de flesta uppgifter köras på egen dator.
<b>Tentamensvillkor</b>	Fullgjorda laborationer samt inlämnad projektrapport/webbpresentation.
<b>Tentamen</b>	<p>Tentamen är skriftlig och består av uppgifter av teorifrågor, frågor av utredande karaktär samt programmeringsproblem. Tentamen äger rum enligt följande:</p> <p>Förstagångstentamen: To 4 juni 2015 kl 14-19 i MA9:A-D.  Omtentamen: Må 24 augusti 2015 kl 8-13 i MA09:F.</p>