

**KURSPLAN**

# **Datorbaserad stadsplanering & byggnadsdesign 7,5 högskolepoäng F7015B**

**Digital Urban Planning & Design**

**Kursplan antagna: Höst 2017 Lp 1 - Höst 2018 Lp 2**

**BESLUTSDATUM  
2017-02-10**

# Datorbaserad stadsplanering & byggnadsdesign 7,5 högskolepoäng F7015B

## Digital Urban Planning & Design

### Avancerad nivå, F7015B

Utbildningsnivå	Fördjupningskod	Betygsskala	Ämne	Ämnesgrupp (SCB)
Avancerad nivå	A1N	G U 3 4 5	Arkitektur	Arkitektur

## Behörighet

Kurser i grundläggande datorkunskap för design, som t.ex. W0007B CAD & VR, F0002B Urban design eller F0012B Konceptuell design.

## Urval

Urvalet grundas på 30-285 högskolepoäng

## Examinator

Agatino Rizzo

## Mål/Förväntat studieresultat

Syftet med kursen är att introducera studenterna i en rad avancerade digitala program för stadsplanering och byggnadsutformning. Studenterna kommer att lära sig mjukvara och relaterade forskningsmetoder att användas både i analys- och designfaser. Målet är att förbättra studenternas färdigheter inom mätbar planering och design, med stöd av datorstödda analyser genom praktiska tillämpningsuppgifter.

Kunskap om:

- Geografiska informationssystem (GIS), systemteknik och dess tillämpningar inom stadsplanering;
- Space syntax-analys och dess tillämpningar inom stadsplanering;
- Teknik för klimatsimulering och deras tillämpningar för att förbättra utomhus komfort i stadsmiljö och i anslutning till byggnader.

Förståelse för:

Olika digitala verktygs lämplighet, möjligheter och begränsningar i olika planerings- och designarbete

Färdighet och förmåga att:

Att använda Geografiska informationssystem (GIS), systemteknik och dess tillämpningar inom stadsplanering

Att använda digital mjukvara space syntax-analys och dess tillämpningar inom stadsplanering

Att använda digital teknik för klimatsimulering och deras tillämpningar för att förbättra utomhus komfort i stadsmiljö och i anslutning till byggnader

## Kursinnehåll

Arbete både individuellt och i grupp med;

- Geografisk informationssystem (GIS) för fysisk planering: ArcView / ArcGIS
- Digitala program för Space syntax-analyser: Depthmap och SPOT
- Mikroklimatutvärdering genom simuleringsprogram: Autodesk CFD och Vasari

Programvara för byggnadsdesign

## Genomförande

Kursens undervisningspråk samt undervisningsform anges för varje kurstillfälle och framgår av kursidan på Luleå tekniska universitets hemsida.

Föreläsningar och digitala designövningar. Alla övningar och 80% av föreläsningarna är obligatoriska.

## Examination

Om det finns beslut om särskilt pedagogiskt stöd, i enlighet med Riktlinjen Studentens rättigheter och skyldigheter vid Luleå tekniska universitet, finns möjlighet till anpassad eller alternativ examinationsform.

Inlämningsuppgifter

## Litteratur. Gäller från Höst 2015 Lp 1

- GORR, W. (2008) GIS Tutorial: Workbook for ArcView 9, ESRI Press.
- Ekelund, B. & Koch, D. (2012) Space syntax: ett analysverktyg för planering och utvärdering av byggd miljö.
- Elwood, S. A. (2002). GIS use in community planning: a multidimensional analysis of empowerment. *Environment and Planning A*, 34(5), 905-922.
- Turner, A. (2004) *Depthmap 4, a researchers handbook*
- Pinelo, J. & Turner, A. (2010) *Introduction to UCL Depthmap 10.*
- Svensson, M. K., Thorsson, S., & Lindqvist, S. (2003). A geographical information system model for creating bioclimatic maps—examples from a high, mid-latitude city. *International Journal of Biometeorology*, 47(2), 102-112.
- Yin, L. (2010). Integrating 3D visualization and GIS in planning education. *Journal of Geography in Higher Education*, 34(3), 419-438.
- Westerberg, U., & Glaumann, M. (1991). Design criteria for solar access and wind shelter in the outdoor environment. *Energy and Buildings*, 15(3), 425-431.
- Westerberg, U. (2009). The Significance of Climate for the Use of Urban Outdoor Spaces: Some Results from Case Studies in Two Nordic Cities. *International Journal of Architectural Research*, 131.

## Kursgivare

Institutionen för samhällsbyggnad och naturresurser

## Prov

Provnr	Typ	Hp	Betyg
0001	Inlämningsuppgifter	7,5	G U 3 4 5

## Studiehandledning

Studiehandledning finns i lärplattformen Canvas före kursstart. Du som är ny student hittar all information du behöver på [www.ltu.se/studentwebben/ny-student](http://www.ltu.se/studentwebben/ny-student). Du som redan studerar vid Luleå tekniska universitet hittar information om kursstart via schema på studentwebben alternativt via kursrummet i lärplattformen. Du når lärplattformen via Mitt LTU.

## Revidering fastställd

av Biträdande huvudutbildningsledare Eva Gunneriusson, Institutionen för samhällsbyggnad och naturresurser 2017-02-10

# Kursplanen fastställd

av Eva Gunneriusson 2015-02-10