



JÖNKÖPING UNIVERSITY

JU 2026/493-112

Allmän studieplan för forskarutbildning i Bebyggd Miljö

General syllabus for the third-cycle programme in Built
Environment

Doktorsexamen 240 högskolepoäng

Licentiatexamen 120 högskolepoäng

Fastställd av Nämnden för utbildning och forskarutbildning (NUF) 2025-12-16

BAKGRUND.....	3
BACKGROUND	3
EXAMENSBENÄMNINGAR	3
DEGREE TITLES	3
GILTIGHET OCH ÖVERGÅNGSREGLER.....	3
VALIDITY AND TRANSITIONAL RULES.....	3
ÄMNESBESKRIVNING	4
SUBJECT DESCRIPTION	4
FÖRKUNSKAPSKRAV OCH URVAL.....	5
ADMISSION REQUIREMENTS AND SELECTION.....	5
SÄRSKILD BEHÖRIGHET	5
SPECIFIC ADMISSION REQUIREMENTS.....	5
URVAL OCH ANTAGNING	5
SELECTION AND ADMISSION	5
UTBILDNINGENS HUVUDSAKLIGA UPPLÄGGNING OCH INNEHÅLL.....	6
THE MAIN STRUCTURE AND CONTENT OF THE EDUCATION	6
KURSER.....	6
COURSES.....	6
OBLIGATORISKA KURSER.....	6
MANDATORY COURSES	6
VALBARA KURSER	7
ELECTIVE COURSES	7
EXAMINERANDE MOMENT OCH BEDÖMNING.....	7
EXAMINED ELEMENTS AND ASSESSMENT	7
SPRÅK.....	8

BAKGRUND

Till grund för forskarutbildningen vid Jönköping University (JU) ligger regleringen i lagen (1993:792) om tillstånd att utfärda vissa examina. De krav som ställs på examen på forskarnivå återfinns i Högskoleförordningen (1993:100) bilaga 2 examensordning.

Därutöver gäller de examensfordringar som fastställs i denna allmänna studieplan för utbildning på forskarnivå inom ämnet Bebyggd miljö och de lokala bestämmelser för forskarutbildning som rektor vid Jönköping University har fastställt (Bestämmelser och riktlinjer för utbildning på grundnivå, avancerad nivå samt forskarnivå vid Jönköping University).

EXAMENSBNÄMNINGAR

- Teknologie Doktorsexamen i Bebyggd miljö
- Teknologie Licentiatexamen i Bebyggd miljö
- Filosofie Doktorsexamen i Bebyggd miljö
- Filosofie Licentiatexamen i Bebyggd miljö

Examen på forskarnivå inom området Industriell produktframtagning kan benämnas med förled teknologie eller filosofie i examensbenämningen för ämnet Bebyggd miljö. Vid beslut om förled ska hänsyn tas till doktorandens inriktning i utbildning på grundnivå och avancerad nivå eller bakgrund inom ämnesområdet samt inriktningen för utbildningen på forskarnivå vid Jönköping University. Förled beslutas av forskarutbildningsansvarig i samband med antagning. Dispens från redan beslutat förled fattas av forskarutbildningsansvarig, aldrig senare än i samband med anmälan om licentiatframläggning eller anhållan om disputation.

GILTIGHET OCH ÖVERGÅNGSREGLER

Den allmänna studieplanen är giltig för doktorander antagna efter den allmänna studieplanens fastställande. Tidigare antagna doktorander i Maskinkonstruktion eller Produktionssystem vid Jönköping University kan byta till denna allmänna studieplan, om huvudhandledare samtycker och ämnesansvarig godkänner.

BACKGROUND

The regulations of the Award of Certain Degrees Licensing Act (1993:792) form the basis of third-cycle courses and study programmes at Jönköping University (JU). The requirements laid down for third-cycle qualifications can be found in the Higher Education Ordinance (1993:100), Annex 2, Qualifications Ordinance.

In addition to these, the examination requirements established in the General Syllabus for Third-Cycle Studies in the subject Built Environment and the local regulations for third-cycle education established by the president of Jönköping University (Regulations and Guidelines for Education at the First, Second and Third-Cycle Level at Jönköping University) also apply

DEGREE TITLES

- Degree of Doctor of Philosophy in Science in Built Environment
- Degree of Licentiate of Science in Built Environment
- Degree of Doctor of Philosophy in Built Environment
- Degree of Licentiate of Philosophy in Built Environment

Degrees at third-cycle level within the field of Industrial Product Realisation may use the specifications Science or Philosophy for the subject Built Environment. The decision of specification is based on the doctoral student's education on first and second-cycle levels, or background within the subject area, and the specialisation for the education on third-cycle level given at Jönköping University. The specification is decided by the research education responsible upon enrolment. Exemption from an already decided specification is given by the research education responsible, no later than when the notification of licentiate seminar or the application for public defence is submitted.

VALIDITY AND TRANSITIONAL RULES

This general syllabus is valid for doctoral students who have been admitted after the general syllabus has been established. Doctoral students previously admitted to Machine Design or Production Systems at Jönköping University may change to this general syllabus if agreed by the principal supervisor and approved by the subject area responsible.

Ansökan och beslut om byte av forskarutbildningsämne ska dokumenteras i den individuella studieplanen (ISP).

Obligatoriska kurser från tidigare Allmän studieplan för doktorand antagen i Maskinkonstruktion eller Produktionssystem vid Jönköping University, kan ersätta (helt eller delvis) de obligatoriska kurserna i denna allmänna studieplan efter samråd med huvudhandledare och godkännande av ämnesansvarig. Tillgodoräknande av kurs motsvarande kravet på ämnesspecifik fördjupning om 5 hp är möjlig och görs av huvudhandledare efter godkännande av ämnesansvarig.

ÄMNESBESKRIVNING

Ämnet Bebyggd miljö ger en teknisk-vetenskaplig grund för att forska och utveckla innovativa och hållbara produkter och system inom bygg-branschen. Ämnet utbildar experter inom teori, teknik och metoder som driver framsteg inom Bebyggd Miljö.

Bebyggd miljö är en ingenjörsciensdisciplin som fokuserar på att utforma, bygga och underhålla byggnader, infrastruktur och andra anläggningar.

Fokus ligger på att utforma innovativa och hållbara byggnadskomponenter samt att integrera dem i den byggda miljön. Ämnet omfattar för närvarande forskningsområdena Digitalisering i byggandet och Byggnadsfysik och system. Det täcker hela processen från planering och design till produktion och drift av olika typer av produkter. Bebyggd Miljö syftar till att anpassa dessa produkter efter användarnas behov samtidigt som de följer principer för hållbarhet, med fokus på energieffektivitet, minskad miljöpåverkan och främjande av hälsosamma miljöer.

Forskningen betonar hållbara och cirkulära lösningar genom material- och resurseffektivitet, optimerad produktdesign, avancerade och innovativa produktionsmetoder samt produkt-tjänstesystem, allt med målet att säkerställa säkra och bekväma förhållanden för både användare och producenter. Den avgörande faktorn som särskiljer industriell produktrealisering inom Bebyggd Miljö, är processens tillfälliga och kontextberoendekaraktär.

The application and decision to change third-cycle subject must be documented in the Individual Study Plan (ISP).

Mandatory courses from the previous General syllabus for doctoral students admitted to Machine Design or Production Systems at Jönköping University, may replace (in whole or in part) the mandatory courses in this General Syllabus after consultation with the principal supervisor and approval by the subject area responsible. Credit transfer for a course corresponding for subject-specific deepening of 5 ECTS is possible and is done by the principal supervisor after approval by the subject area responsible.

SUBJECT DESCRIPTION

The Built Environment subject provides a technical-scientific foundation for researching and developing innovative and sustainable products and systems in the construction industry. The subject educates experts in theory, technology, and methods that drive advances in Built Environment.

Built Environment is an engineering discipline that focuses on designing, constructing, and maintaining buildings, infrastructure, and other facilities.

The focus is on designing innovative and sustainable building components and integrating them into the built environment. The subject currently covers the research fields of Digitalization in construction and Building physics and systems. It encompasses the entire process from planning and designing to producing and operating various types of products. Built Environment aims to customize these products to meet users' needs while aligning with principles of sustainability, focusing on energy efficiency, reducing environmental impact, and promoting healthy environments.

Research emphasizes sustainable and circular solutions through material and resource efficiency, optimized product design, advanced and innovative production methods, and product-service systems, all while ensuring safe and comfortable conditions for both users and producers. The key factor that distinguishes industrial product realization in Built Environment is the temporality and context-dependency of the process.

FÖRKUNSKAPSKRAV OCH URVAL

För att bli antagen till forskarutbildning krävs att den sökande uppfyller de grundläggande behörighetskraven fastlagda i *Antagnings- och anställningsordning för doktorander vid Jönköping University* (2019/06/10).

SÄRSKILD BEHÖRIGHET

För att antas till forskarutbildning i ämnet Bebyggd miljö krävs att den sökande uppfyller de särskilda förkunskapskraven, vilka vid JTH motsvarar fordringar för magisterexamen, masterexamen eller civilingenjörsexamen med anknytning till aktuellt ämne.

URVAL OCH ANTAGNING

Urval bland sökande som uppfyller behörighetskraven ska göras med hänsyn till deras förmåga att tillgodogöra sig utbildningen.

Studerande antas till forskarutbildning i enlighet med *Antagnings- och anställningsordning för doktorander vid Jönköping University* (2019/06/10).

UTBILDNINGENS HUVUDSAKLIGA UPPLÄGGNING OCH INNEHÅLL

Vid heltidsstudier, ska studietiden för en doktorand uppgå till fyra år för doktorsexamen och två år för licentiatexamen. Licentiatexamen kan utgöra etappmål eller avslutning av forskarutbildningen.

Utbildningen omfattar för doktorsexamen 240 hp och inkluderar

- en kursdel, 60 hp
- en avhandlingsdel, 180 hp

Utbildningen omfattar för licentiatexamen 120 hp och inkluderar

- en kursdel, 30 hp
- en uppsatsdel, 90 hp

Alla aktiviteterna inom forskarutbildningen ska dokumenteras i den individuella studieplanen (ISP).

ADMISSION REQUIREMENTS AND SELECTION

To be admitted to a third-cycle education programme, applicants must meet the general admission requirements established in the *Admission and Employment Regulations for Doctoral Students at Jönköping University* (2019/06/10).

SPECIFIC ADMISSION REQUIREMENTS

In order to be admitted to doctoral studies in the subject of Built Environment, the applicant must meet the specific entry requirements, which at JTH correspond to the requirements for a one or two-year Master's degree or a Master of Science in Engineering (Civilingenjör), related to the subject in question.

SELECTION AND ADMISSION

Selection of the applicants who fulfil the eligibility requirements shall be made taking into account their ability to benefit from the programme.

Students admitted to third-cycle education programmes in accordance with the *Admission and Employment Regulations for Doctoral Students at Jönköping University* (2019/06/10).

THE MAIN STRUCTURE AND CONTENT OF THE EDUCATION

For a doctoral student conducting full-time studies, the period of study should be four years for a Degree of Doctor and two years for a Degree of Licentiate. A Degree of Licentiate may constitute an intermediate goal or the conclusion of third-cycle studies.

For a Degree of Doctor, the program comprises 240 ECTS and includes:

- a course component, 60 ECTS
- a thesis component, 180 ECTS.

For a Degree of Licentiate, the program comprises 120 ECTS and includes:

- a course component, 30 ECTS
- a thesis component, 90 ECTS.

All activities within the doctoral programme shall be documented in the Individual Study Plan (ISP).

KURSER

Kursdelen av utbildningen omfattar obligatoriska och valbara kurser. Valbara kurser väljs i samråd med huvudhandledare.

OBLIGATORISKA KURSER

Obligatoriska gemensamma kurser (eller motsvarande) för alla ämnen inom området Industriell produktframtagning, sammantaget 19 hp är för doktorsexamen:

- Industriell produktframtagning, (4 hp)
- Vetenskapsteori och forskningsmetodik, (5 hp)
- Ingenjör- och forskningsetik, (5 hp)
- Systematisk sökning och vetenskaplig publicering, (3 hp)
- Akademisk kommunikation (2 hp)

Inom ämnet Bebyggd miljö är minst 1 av nedanstående kurser obligatorisk för doktorsexamen:

- Utvärdering av den byggda miljön (5 hp)
- Innovationer i den byggda miljön (5 hp)

Obligatoriska gemensamma kurser (eller motsvarande) för alla ämnen inom området Industriell produktframtagning, sammantaget 17 hp är för licentiatexamen:

- Industriell produktframtagning, (4 hp)
- Vetenskapsteori och forskningsmetodik, (5 hp)
- Ingenjör- och forskningsetik, (5 hp)
- Systematisk sökning och vetenskaplig publicering, (3 hp)

Inom ämnet Bebyggd miljö är minst 1 av nedanstående kurser obligatorisk för licentiatexamen:

- Utvärdering av den byggda miljön (5 hp)
- Innovationer i den byggda miljön (5 hp)

VALBARA KURSER

Övriga kurser ska vara fördjupande/specifika inom för arbetet med avhandlingen respektive uppsatsen relevant område. Ämnets valbara kurser inkluderar, men är inte begränsade till:

- Individuell litteraturkurs (2,5, 5 eller 7,5 hp)
- Individuell experimentellkurs (2,5, 5 eller 7,5 hp)

COURSES

The course component of the education program comprises mandatory and elective courses. Elective courses shall be chosen in consultation with the principal supervisor.

MANDATORY COURSES

Mandatory common courses (or equivalent) for all subjects in the area Industrial Product Realisation, totalling 19 ECTS, are for a doctoral degree:

- Industrial Product Realisation, (4 ECTS)
- Theory of Science and Research Methodology, (5 ECTS)
- Engineering and Research Ethics (5 ECTS)
- Systematic Searches and Scholarly Publishing, (3 ECTS)
- Academic Communication, (2 ECTS)

Within the subject Built environment, at least 1 of the following courses is mandatory, for the doctoral degree:

- Evaluation of the Built Environment (5 ECTS)
- Innovations in the Built Environment (5 ECTS)

Mandatory common courses (or equivalent) for all subjects in the area Industrial Product Realisation, totalling 17 ECTS, are for a licentiate degree:

- Industrial Product Realisation, (4 ECTS)
- Theory of Science and Research Methodology, (5 ECTS)
- Engineering and Research Ethics (5 ECTS)
- Systematic Searches and Scholarly Publishing, (3 ECTS)

Within the subject Built Environment, at least 1 of the following courses is mandatory, for the licentiate degree:

- Evaluation of the Built Environment (5 ECTS)
- Innovations in the Built Environment (5 ECTS)

ELECTIVE COURSES

Other courses should delve more deeply/specifically into work within areas relevant to the doctoral thesis/licentiate thesis. The subject's elective courses include, but are not limited to:

- Individual Literature course (2,5, 5 or 7,5 ECTS)
- Individual Experimental course (2,5, 5 or 7,5 ECTS)

EXAMINERANDE MOMENT OCH BEDÖMNING

För godkänd doktors- respektive licentiatexamen fordras godkänt betyg dels på samtliga examinationsmoment som ingår i utbildningen, dels på avhandlingen respektive uppsatsen och försvaret av densamma.

Därutöver ska ur den individuella studieplanen tydligt framgå att examensmålen för eftersträvad examen är uppfyllda.

Kunskapsprov under forskarutbildningen kan ske genom skriftlig eller muntlig examination eller på annat lämpligt sätt.

En doktorsavhandling ska försvaras vid en offentlig disputation.

En licentiatuppsats ska försvaras vid ett offentligt seminarium.

Både doktorsavhandling och licentiatuppsats ska visa på självständighet i doktorandens arbete som forskare. Dessa kan antingen utformas som sammanläggningsavhandling (kappa med bilagda delarbeten) eller, i undantagsfall, som en monografiavhandling (ett sammanhängande vetenskapligt verk).

Kappan ska kunna läsas och förstås som ett sammanhållet arbete utan att bilagda delarbeten nödvändigtvis läses.

Förekommande examinationsmoment, avhandling respektive uppsats bedöms med betygen underkänd eller godkänd.

En sammanläggningsavhandling består vanligtvis av 4 till 6 vetenskapliga delarbeten (tidskrifter och konferensartiklar) för en doktorsavhandling och 3 vetenskapliga delarbeten (tidskrifter och konferensartiklar) för en licentiatuppsats, vilka sammanbinds av en fristående sammanfattande ramberättelse (kappa).

EXAMINED ELEMENTS AND ASSESSMENT

To be awarded a Degree of Doctor or a Degree of Licentiate, students must receive a passing grade on all examination elements included in the program, as well as on the doctoral thesis/licentiate thesis and its defence.

In addition, it must be clear from the individual study plan that the degree objectives for the degree pursued have been met.

In the course of their doctoral education, students' knowledge may be tested through written or oral examination, or by other appropriate means.

A doctoral thesis must be defended at a public defence.

A licentiate thesis must be defended at a public seminar.

Both the doctoral thesis and the licentiate thesis shall demonstrate independence in the doctoral student's work as a researcher. These can either be designed as a compilation thesis (a "kappa" with appended papers) or, in exceptional cases, a monograph thesis (a coherent scientific work).

The "kappa" shall be readable and understandable as a coherent work without necessarily reading the appended papers.

The examination elements and the doctoral thesis/licentiate thesis are assessed with the grades of "Fail" or "Pass".

A compilation thesis consists normally of 4 to 6 scientific papers (journals and conference papers) for a doctoral thesis and 3 scientific papers (journals and conference papers) for a licentiate thesis, which are linked together by a self-contained framework (kappa).

Minst hälften av delarbetena ska vara accepterade för publicering i referee-bedömda tidskrifter eller antologier av godtagbar vetenskaplig kvalitet inom ämnet. Övriga delarbeten ska bedömas hålla för ämnet vetenskapligt godtagbar kvalitet.

Alla artiklar som är skrivna av flera personer räknas endast till en doktors- eller licentiatexamen om det väsentligen är möjligt att särskilja författarnas bidrag. En arbetsfördelning skrivs för varje artikel och inkluderas i kappan.

Delarbeten som inkluderats i licentiatuppsatsen kan utgöra delar av den efterföljande doktorsavhandlingen.

SPRÅK

Doktorsavhandlingen ska skrivas på svenska eller engelska.

Doktorsavhandlingen ska försvaras muntligt på engelska eller svenska vid en offentlig disputation.

Licentiatuppsatsen ska skrivas på svenska eller engelska.

Licentiatuppsatsen ska försvaras muntligt på engelska eller svenska vid ett offentligt seminarium.

At least half of the papers must be accepted for publication in peer-reviewed journals or anthologies of acceptable scientific quality within the subject. The remaining papers must be of scientifically acceptable quality for the subject.

All papers written by several people are credited towards a licentiate or doctoral degree only if it is essentially possible to distinguish the contribution of the authors. A distribution of work is written for each paper and included in the kappa.

Papers included in the licentiate thesis can be part of the subsequent doctoral thesis.

LANGUAGE

The doctoral thesis shall be written in Swedish or English.

The doctoral thesis shall be defended orally in English or Swedish at a public defence.

A licentiate thesis shall be written in Swedish or English.

The licentiate thesis must be defended orally in English or Swedish at a public seminar.