



Ämnesområden och exempel på tidigare ex-jobb

TEKNIK	
Byggnadsteknik	Är det bara vibrationer från byggarbete som orsakar skador? Människor boende kring byggplatser känner oro över sprängningsarbeten. I uppdrag från X kommer detta examensarbete att studera vilken påverkan vibrationer från sprängningar har på byggnader. Andra faktorer som påverkar bygganden kommer också att studeras.
	Examensarbete inom BIM. Detta examensarbete ska skrivas för byggföretaget X. Ett bostadsprojekt som är projekterad i 2D ska göras om till 3. En jämförelse ska göras samtidigt som fördelar och nackdelar med BIM-projektering som företaget kan använda som säljargument mot sina kunder ska belysas.
	Effektivisering av logistiklösningar – En jämförelse av nya och gamla logistiksystem vid ROT-projekt. Syftet med examensarbetet är att i samarbete med Peab Sverige AB utreda vilket logistiskt hanteringssätt av material som ger mest lönsamhet inom byggproduktion idag. Syftet är att studera utförandet samt att jämföra det gamla traditionsenliga sättet att arbeta med det nya arbetssättet, med införande av standardiseringsmetoder framtaget av BEAst, inom materialhantering.
Datavetenskap (Computer Science) <ul style="list-style-type: none"> • programvaruteknik • programmering • mjukvarutestning • databaser • webbutveckling • datorgrafik 	En studie kring komponentisering av legacysystem och dess fördelar Detta examensarbete har varit inriktat på att studera nyttan av att omstrukturera ett mjukvarusystem till ett moderniserat system. Frågan som skulle besvaras av detta projekt var: vad är fördelarna med komponentiseringen av ett legacysystem, med avseende på utvecklingstid som krävs för vidareutveckling av systemet?
	Optimizing the execution time of SQLite on an ABB robot controller The purpose of this thesis is to generate a set of general guidelines to improve performance of the SQLite database management system for use as a component in the main computer of ABB industrial robots.
Energiteknik <ul style="list-style-type: none"> • Bioenergi & solceller • Biogasproduktion • Hållbara energisystem • Kraftvärmeteknik • Avancerad el- och värmelagring 	Energi- och klimatarbete i Sala kommun. Ett underlag för en ny energi- och klimatstrategi
	Vanadium Redox Flow Battery – Electrification of heavy construction equipment. Determine the possibility of using vanadium redox flow batteries to power heavy construction equipment, a wheel loader, with a finite amount of space available for implementation
	Photovoltaic System Evaluation Software. For an evaluation of ten unique PV-system configurations in the middle of Sweden.
	Optimization of Wind Turbine and Energy Storage for Use with Heat Pump. The task is to optimize the configuration from the perspectives of both reliability and life cycle cost. System optimization will be done with genetic algorithm software.
	Beslutsunderlag för biogasproduktion. Skapa en teknisk översikt av biogasprocessen, försöka sammanställa de idag mest aktuella metoderna för att ett substrat ska bli biogas. Ta fram en beräkningsmodell där det ska vara möjligt att se den uppskattade biogas-, metan- och energiproduktionen för önskad typ av substrat.
	Pellets-kvalitet. Test av olika råvarumixer i pelletstillverkningen vid Rindi Västerdala AB:s bioenergikombinat i Vansbro.
Flygteknik (Aeronautics) <ul style="list-style-type: none"> • avionik • konstruktion • underhåll • flygmotorer • aerodynamik 	Alternativa flygbränslen Huvudsyftet är att med hjälp av befintlig litteraturstudie och forskningsöversikt kartlägga, analysera och jämföra olika alternativa möjligheter som det forskas om och testas inom flygsektorn. De olika alternativa bränslena har jämförts med avseende på dess för- och nackdelar och även produktionsmöjligheter.
	Energy flows in Waterjet cutting systems Syftet med detta arbete är att ta fram en metod för att ta reda på energiförbrukningen i ett vatteskärningssystem. Metoden skall kunna användas som ett verktyg som ska kunna appliceras universellt på pump-maskin system. Metoden skall även lätt kunna räknas om till att omfatta koldioxidutsläpp.



Forts. TEKNIK	
Inbyggda system * (Embedded Systems) <ul style="list-style-type: none"> • realtidssystem • operativsystem • intelligenta system • sensorsystem • hälsoteknik • trådlösa sensornät 	Porting AUTOSAR to a High Performance Embedded System In this work, experiences from porting AUTOSAR to a high performance embedded system, Raspberry Pi, are collected. The goal is both to present experience on the process of AUTOSAR porting and to create an AUTOSAR implementation on a cheap and widely accessible hardware platform, making AUTOSAR available for researchers and students.
	Valgrind for OSE The focus of this project is to learn about both virtualization and OS emulation and explore how Valgrind could be evolved to support an OSE target in a Linux host environment.
Industriell ekonomi	Exploring Market Forces for Transmission Expansion and Grid Storage Integration. A technical-economic thesis about variation moderators for intermittent renewable power generation in the developed country of Sweden and the developing country of China.
	Smart Customer Relationship. Investigating how customer relationships influence the development of demand response for the future electricity retail market.
Innovationsteknik	Implementering av PDCA i ett byggföretag: En metod att förbättra arbetsprocesser. Genom ett eget utformat dokument av författarna baserat av PDCA-metoden, visar studiens utfall att implementering av innovationsteknik är fullt möjligt i ett byggföretag som Garant Bygg & Bad. PDCA-dokumentet främjar dessutom innovationsförmågan i förbättringsprocesser i det valda företaget.
	Crowdsourcing och den kollaborativa ekonomin En studie om individers adoption och beslutsfattande kopplat till kollaborativa tjänsteinnovationer. Syftet med undersökningen är att med stöd av Diffusion of Innovations-teori skapa förståelse kring hur individer tar emot och använder olika kollaborativa tjänsteinnovationer.
Nätverksteknik (Networks) <ul style="list-style-type: none"> • datakommunikation • routing och switching • nätverkstjänster • nätverkssäkerhet • trådlösa nätverk 	Implementation of OPC Server for SNMP Network Monitoring on FACTS Equipment The goal of this thesis work is to implement a functional OPC server monitoring network devices in ABB/FACTS applications through the SNMP protocol. The work is to be divided into four different parts, analysis, design, implementation and verification.
	Implementation of Data Collection Tools Using NetFlow for Statistical Analysis at the ISP Level The purpose of this thesis is to investigate whether or not pmacct is a viable option for gathering network traffic on larger installations, i.e. at an Internet Service Provider (ISP). Implementation of both IPv4 and IPv6 is desired, with IPv4 having higher priority. Additionally, the pmacct tool as a NetFlow-collector in junction with MRTG will be implemented for visual presentation of the data.
Process- och resursoptimering <ul style="list-style-type: none"> • Energieffektivisering inom industri- och byggnadssektorn • Modellering och reglering av biogasproduktion • Optimering och styrning av industriprocesser och kraftvärmeverk • Samspel mellan energianvändning och energiförsörjning 	Energieffektivisering i tillverkningsindustri. Undersöka möjligheter till energieffektivisering inom tillverkningsindustrin. Fokus ligger på att undersöka olika lösningar för att ta tillvara spillvärme med låg temperatur från hårdprocesser.
	Energikartläggning av Rocklunda 6. The purpose of this work is to do an investigation about the potential for energy efficiency for the property Rocklunda.
	Future Scenario Simulations for Smart Grids. Modelling and simulation of load demand changes impact on low-voltage. Strategies for shifting and controlling of the EVs charging showed to be of great importance in order to prevent extra peak increases.
	Analys och kartläggning av fjärrvärmesystemets förluster
	Fjärrvärmedrivna vitvaror. Utreda skillnaderna mellan vitvarorna på det ekonomiska planet med hänsyn till energiförbrukningen.
	Luftburen värme i flerbostadshus. Jämförelse mellan luftburen värme och ett konventionellt vattenburet system.
Kortsiktig produktionsplanering i mindre fjärrvärmesystem. Detta examensarbete genomförs i syfte att hjälpa företag X i deras strävan mot att bli ekonomiskt lönsamt och att söka finna viktiga parametrar vid produktionsplanering som kan användas rent generellt på olika typer av anläggningar av liknande karaktär som den.	



Forts. TEKNIK	
Produkt- och Processutveckling <ul style="list-style-type: none"> • Produktdesign • Konstruktion • Produktion • Logistik • Underhåll • Kvalité 	Riktlinjer för effektivisering av arbetet med Simuleringsdriven Konstruktion Syftet med examensarbetet är att ta fram riktlinjer för effektivisering av arbetet med simuleringsdriven konstruktion i produktutvecklingsprocesser.
	Managing Transfer Projects in an Offshore Strategy – Swedish and Chinese perspectives The scope of the thesis was to develop a framework that will support transfer projects between two plants that is aiming for parallel production with the same processes and quality of products.
	Effektiv intern materialförsörjning I en volym- och produktmässigt varierad tillverkning – En fallstudie på ABB IEC LV Motors Studiens syfte är att undersöka hur materialflödet för en högfrekvent komponentfamilj till en volym- och produktmässigt varierad monteringslina kan effektiviseras.
Programvaruteknik * (Software Engineering) <ul style="list-style-type: none"> • komponentbaserad utveckling • modellbaserad utveckling • mjukvaruprocesser • produktlinjearkitekturer • tillförlitliga system • validering och verifiering av mjukvara 	Building a Safety Case for a Small Sized Product Line of Fuel Level Display Systems The work focuses on providing an approach for building and modeling a safety case for safety critical product lines in the automotive domain. Furthermore, the considered product line engineering approach is aligned with ISO 26262, through the inclusion of safety activities in the product line development process.
	Understanding Architectural Smells in Software Product Lines The goal of this project is twofold. As the first step, we aim at analyzing and categorizing evidence regarding the current knowledge on software Product Lines Architectures (PLAs), identifying gaps and trends, and providing future directions for research in the field. Furthermore, we aim at understanding the phenomenon of architectural bad smells in the context of SPLs. In other words, we evaluate PLAs in different projects, through a set of empirical studies, towards identifying the existence of structural attributes that mainly affect the systems' lifecycle properties.
Robotik * (Robotics) <ul style="list-style-type: none"> • visionssystem • människa-robotinteraktion • tillförlitlig elektronik 	Robot Calibration Based on Kinematic Couplings The purpose of this thesis is to develop a new concept for easy and accurate robot calibration. The work shall target two different applications. The first application is to calibrate the home position of the joints of a robot and the second application is to calibrate the base position of the robot.
	FPGA - Reconfigurable Systems in ZynQ This master thesis work aims to design a framework for loading a set of OpenCV components in the FPGA area at the same time as the camera-part is continuously running and with the requirement that some other vision components that are resident can continue to work.

MATEMATIK / TILLÄMPAD MATEMATIK	
Teknisk matematik * (Engineering Mathematics) <ul style="list-style-type: none"> • Matematisk ekologi och modellering med partiella differentialekvationer./ Mathematical ecology and modelling using partial differential equations. • Kurvanpassning för data-analys och modellering./ Curve-fitting for data-analysis and modelling. • Abstrakt algebra och dess tillämpningar./ Abstract algebra and its applications. • Matematiska verktyg och metoder för optimering och logistik./ Mathematical tools and methods for optimization and logistics. 	Comparing different methods of the Escalator Boxcar Train based on the Daphnia model Escalator Boxcar Train (EBT) is a numerical method for analysing population models, for example to simulate natural biological systems of Daphnia (water flea).
	Use of the AEF in Electromagnetic Compatibility Examine how the Analytically Extended Function (AEF) model of current can be used to describe the influence of lightning strikes on electronic systems.
	Twisted derivations, hom-Lie algebras and their quasi-deformations on polynomial rings The goal is to obtain explicit descriptions of quasi-hom Lie algebras and hom-Lie algebras in terms of twisted brackets and commutation relations for quotient rings with zero divisors.
	Solving complex maintenance planning optimization problems using stochastic simulation and multi-criteria fuzzy decision making Explore the use of stochastic simulation, genetic algorithms, fuzzy decision making and other tools for solving complex maintenance planning optimization problems.



FÖRETAGSEKONOMI	
Marknadsföring	<p>Business-to-Business Relationships in Sweden: A Case Study of SMEs and International Trade Intermediaries To identify and analyze the factors that improves B2B relationships between Swedish SMEs and international trade (ITIs). Moreover, how Swedish ITIs can improve their B2B relationships and increase their turnover</p> <p>Upptagningsområde & köpcenterimage – en studie på Erikslunds Shopping Center Denna studie syftar till att analysera sambandet mellan ett köpcenters image och dess upptagningsområde. Studien avser att svara på hur konsumenters geografiska avstånd till ett köpcenter påverkar köpcentrets image.</p> <p>SSAB Global Business Development: A study of the International Marketing Expansion Model of HWP in China The purpose of the research is to assess if the franchising conceptual model is an applicable model for the HWP international market expansion in China. The assessment will be carried out through the extensive investigations into SSAB/HWP internal and external forces including transfer of knowledge in the MNC, position building in business networks, products positioning and sales situation on the Chinese market, to define the risk and opportunity.</p> <p>CSR som förtroendeskapande faktor - En studie om AA Logistik Västerås Syftet med studien är att beskriva hur kundens förtroende till sin transportleverantör påverkas av leverantörens CSR-arbete, samt hur förtroendet påverkas av kundens förväntningar på leverantörens CSR-arbete.</p>
Management	<p>Human Resources Outsourcing (HRO): att släppa kontrollen Uppsatsens syfte är att utifrån teorin analysera Fortums val inom HRO och hur de hanterar den. Därefter presentera, utifrån teorin, förslag på vad Fortum skulle kunna lägga fokus på i framtiden.</p> <p>Barriers and Enablers of Knowledge Sharing: A Qualitative Study of ABB, Bombardier, Ericsson and Siemens. Research question: What hinders or enables knowledge sharing in Swedish-based multinational corporations from a cultural, motivational and trust perspective?</p> <p>Banks' Counteractions against Customers' Online Criticism The purpose of this thesis is to describe and analyze how, where and why customers criticize the banking sector through online platforms, how the banks choose to defend themselves and counter this criticism, and to what extent these complaints may proliferate if not dealt with. The thesis will result in recommendations and suggestions for complaint management.</p>
Redovisning	<p>Revisionsberättelsens betydelse vid kreditrådgivning Syftet med denna studie är att undersöka vilken betydelse revisionsberättelsen har för bankerna vid kreditgivning till företag.</p> <p>Kvalitetssäkring efter revisionsplikens avskaffande – En studie med fokus på redovisningskonsulters roll och ekonomiska brott. Uppsatsen syftar till att undersöka och analysera hur den faktiska kvalitetssäkringen sker för redovisningskonsulters arbete i de fall ingen revision längre utförs, samt att utreda hur den ekonomiska brottsligheten påverkas av den frivilliga revisionen.</p> <p>Från branschspecifik till generell intäktsredovisning – en studie av hur tre svenska byggbolag påverkas av IASB:s föreslagna förändringar av intäktsredovisningen Syftet med uppsatsen är att genom ett konstruerat byggpraktikfall analysera hur intäktsredovisningen i tre byggbolag påverkas vid tillämpningen av IASB:s "Revenue from Contracts with Customers". Studiens vidare bidrag ligger i att genom praktikfallet öka kunskapen för hur IASB:s nya föreslagna standard påverkar användbarheten i byggbolagens redovisningsinformation.</p>



BETEENDEVETENSKAP	
<p>Psykologi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ledarskap • Kommunikation • Personalfrågor (HRM) • Konsumentbeteende • Organisation • Social påverkan • Fördomar • Attityder • Välbefinnande 	<p>Att lyckas som platschef inom anläggningsbranschen Bygg- och anläggningsnäringen brottas med lägre produktivitet utveckling än andra industribranscher och utvecklingen av ledarskapet ses ofta som en väg framåt. Kunskap saknas dock om vad effektivt ledarskap i denna specifika kontext är. Denna studie avser bidra med sådan kunskap genom att i en tematisk analys med kvalitativ ansats studera ledarskap ur effektiva platschefers perspektiv i ett svenskt rikstäckande anläggningsföretag.</p> <p>Vad skulle kunna hjälpa ingenjörer i tillverkningsindustrin att utveckla sitt kommunikativa beteende? Syftet med denna undersökning var att undersöka vad som skulle kunna hjälpa ingenjörer inom tillverkningsindustrin att utveckla sitt kommunikativa beteende gentemot sina kollegor.</p>
<p>Sociologi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organisation • Personalfrågor (HRM) • Kultur • Normer • Sociala roller • Identitet • Makt • Interaktion 	<p>En samvaro bortom gränser - En etnografisk studie om Communitydance Studien undersöker delprojektet kvinnodans, som utgör en del av ett större Communityprojekt i Västerås med syftet att beskriva och förstå vad deltagandet i kvinnodans betyder i sin helhet för kvinnorna som deltar. Utifrån deltagande observationer och fokusgruppsintervjuer beträffas resultat som beskriver såväl processen i dansen som dess upplevda effekter.</p> <p>Som en stor familj. En fallstudie om ett extraordinärt bemanningsföretag Syftet var att skapa förståelse för hur en organisation på ett bra sätt kan lokalisera, rekrytera och utveckla som kan förmedlas som arbetskraft med en övergripande frågeställning vilka förutsättningar ligger bakom framgångsrikt personalarbete inom ett bemanningsföretag med grupper som är svårintegrerade på arbetsmarknaden.</p> <p>En socialpsykologisk studie om biståndshandläggares upplevelse av sitt yrkesutövande Syftet var att undersöka hur biståndshandläggare upplever att förhålla sig till både stadgade lagar och den enskilda individens behov för att öka förståelsen av deras upplevelser av makt och rollkonflikter.</p>
<p>Pedagogik</p>	<p>Personlighetstest – potentiellt verktyg för lärande och utveckling. Syftet med dokumentstudien var tvåfaldig; att undersöka hur diskussionen i det offentliga rummet gestaltar sig runt personlighetstest som verktyg för ledarutveckling, och genom en explorativ undersökning undersöka om personligheten kan utvecklas under vuxen ålder med hjälp av en lärandeprocess.</p>

INFORMATIONSDSIGN	
<p>Textdesign Informativ illustration Rumslig gestaltning</p>	<p>Några exempel på examensarbeten inom informationsdesign (vissa täcker flera inriktningar): Stationsutformning Intresseväckande animation Vägledningsskyltar på ... Lättlästa instruktioner Teknisk illustration Bättre kommunikationsmaterial för maskiner Standardiserade formulär Bildbaserade instruktioner i servicehandböcker/Visuella instruktioner Kreativa mötesrum Användarvänlighet och informationsdesign Utformning av en teknisk manual Utformning av grafisk profil Rumslig gestaltning Textdesign Informationssökning Spridning av nya förbättringar i en fabrik Text och bild i samverkan för att ... Teknisk illustration Informationsdesign i sociala medier Utformning av bildmaterial Designbok Informationsbroschyr Designbok</p>