

GRUNDEXAMEN INOM LANTMÄTERIBRANSCHEN 1999

GRUNDER FÖR LÄROPLANEN INOM DEN YRKESINRIKTADE
GRUNDUTBILDNINGEN OCH FÖR DE FRISTÅENDE EXAMINA

GRUNDEXAMEN INOM LANTMÄTERIBRANSCHEN

GRUNDER FÖR LÄROPLANEN
INOM DEN YRKESINRIKTADE
GRUNDUTBILDNINGEN OCH
FÖR DE FRISTÅENDE EXAMINA

UTBILDNINGSSTYRELSEN 1999

© Utbildningsstyrelsen

ISBN 952-13-0440-5

INNEHÅLL

DEL 1

GRUNDERNA FÖR LÄROPLANEN

1. UTBILDNINGENS UPPGIFTER OCH MÅL	9
2. GEMENSAMT KUNNANDE FÖR ALLA BRANSCHER	11
3. UTBILDNINGEN INOM LANTMÄTERIBRANSCHEN	14
3.1 Beskrivning av lantmäteribranschen och dess värdegrund	
3.2 Grundexamen inom lantmäteribranschen och kopplingen till annan utbildning	16
4. STUDIER SOM HÖR TILL GRUNDEXAMEN INOM LANTMÄTERIBRANSCHEN	18
4.1 Uppbyggnaden av grundexamen inom lantmäteribranschen	18
4.2 Gemensamma studier	21
4.3 Yrkesinriktade studier	60
4.4 Fritt valbara studier	82
4.5 Inläring i arbetet	82
4.6 Lärdomsprov	84
4.7 Yrkesprov i de yrkesinriktade studierna	84
4.8 Tillgodoräknande	84
4.9 Studiehandledning	85
5. ÖVRIGA BESTÄMMELSER	87
5.1 Rätt att få undervisning och handledning	87
5.2 Yrkesinriktad specialundervisning	87
5.3 Utbildningsarrangemang för invandrare samt språk- och kulturgrupper	88
5.4 Bedömning av de studerande	90
5.5 Läroavtalsutbildning	97
6. BESTÄMMELSER OM LÄROANSTALTERNAS LÄROPLANER	99

DEL 2

GRUNDERNA FÖR DE FRISTÅENDE EXAMINA

1. SYFTE OCH MÅL FÖR DE FRISTÅENDE EXAMINA	102
1.1 Fristående examina	102
1.2 Examensförberedande utbildning	103
1.3 Betyg	103
2. OLIKA SÄTT ATT PÅVISA YRKESSKICKLIGHET OCH ALLMÄNNA GRUNDER FÖR BEDÖMNING	104
3. DELAR SOM INGÅR I EXAMEN, KRAVEN PÅ YRKESSKICKLIGHET OCH GRUNDER FÖR BEDÖMNING	105
3.1 Delar som ingår i examen	105
3.2 Krav på yrkesskicklighet, mål och kriterier för bedömning	105

Grundexamen inom lantmäteribranschen

Del 1

Grunderna för läroplanen

1 UTBILDNINGENS UPPGIFTER OCH MÅL

Den grundläggande yrkesutbildningen syftar till att höja befolkningens yrkeskunnande, att utveckla arbetslivet och svara mot dess behov av kunnande samt främja sysselsättningen (L630/ 98, 2 §). Den yrkesinriktade grundutbildningen skall ge de studerande de kunskaper och färdigheter och den beredskap för självständig yrkesutövning som de behöver för att klara sig i yrkeslivet. Till målen hör också att stödja de studerande i deras utveckling till goda och harmoniska människor och samhällsmedlemmar, att ge dem sådana kunskaper och färdigheter som behövs för fortsatta studier, fritidsintressen och allsidig personlighetsutveckling samt att stödja livslångt lärande (L 630/98, 5 §).

En grundläggande yrkesutbildning ger breda färdigheter såväl - som specialkunskaper, så att den som avlagt examen kan finna en plats i arbetslivet, klara av olika uppgifter inom sin bransch också när förhållandena förändras samt utveckla sin yrkesskicklighet i det livslånga lärandets anda. Genom samverkan med näringslivet och arbetsplatserna ser man till att utbildningen anpassas till arbetslivet och görs tidsenlig. Obligatorisk inläring i arbetet samt obligatoriska studier i företagsamhet främjar möjligheterna att finna sysselsättning och att börja med självständig yrkesutövning.

En examen som avlagts inom den yrkesinriktade grundutbildningen och som till sin omfattning är minst tre år ger allmän behörighet för fortsatta studier vid yrkeshögskolor (UVM:s beslut 30.12.1998, 18/011/98) och universitet (universitetsförordningen 115/98, 12 §). För att uppnå färdigheter för fortsatta studier ingår i utbildningen obligatoriska gemensamma studier som också stöder utvecklingen av yrkeskunnandet. Dessutom kan de studerande utvidga sin allmänbildning genom sådana alternativa och fritt valbara studier som deras egen eller någon annan läroanstalt erbjuder. En studerande kan avlägga studentexamen parallellt med sin yrkesinriktade examen. Valfriheten förutsätter planering och handledning i studierna. Inom utbildningen bör ordnas tillräckligt med sakkunnig handledning och samarbete mellan läroanstalterna.

Ett mål för utbildningen är att de studerande utvecklas till ansvarstagande, harmoniska människor och samhällsmedlemmar. Med möjligheterna till mångsidiga valfria studier sporrar de därför att odla personlighetsutvecklande intressen av olika slag. Till studierna bör också anslutas aktiviteter som stärker gemenskapen och som ger tillfälle att dryfta värderingar och lära känna kulturarvet (F 811/98, 9 §). På detta sätt skapas en öppen och positiv inlärningsmiljö, där de studerandes livskunskap ökar och bidrar till att de fungerar ansvarsökande och pliktmedvetet som medborgare och i arbetslivet.

Vid undervisningen beaktas olikheter i de studerandes inlärningsberedskap och -sätt och särskilda svårigheter i deras levnadsför-

hållanden. Man bör snabbt ta itu med problemen och utveckla samarbete och stödåtgärder inom läroanstalten liksom också samverka med hemmen och med utomstående instanser. Målet är att stödja en positiv utveckling hos den studerande och att förstärka hans självkänsla.

Demokrati, jämställdheten mellan män och kvinnor på alla samhällsområden samt den allmänna jämlikheten i arbets- och samhällslivet bör främjas inom utbildningen.

2 GEMENSAMT KUNNANDE FÖR ALLA BRANSCHER

Det kunnande som är gemensamt för alla branscher består av innehållsmässiga betoningar, baskunnandet och det kunnande som de gemensamma studierna ger.

Förändringar i omvärlden och innehållsmässiga betoningar

Samhället och arbetslivet undergår snabba förändringar och detta ställer många krav på planeringen av den yrkesinriktade utbildningen. Befolkningen blir äldre, flyttningsrörelsen och den yrkesmässiga rörligheten fortsätter. Den teknologiska utvecklingen och de nya sätten att organisera arbetet förändrar yrkesstrukturen och kraven på yrkeskunskap. I informationssamhället är kunskap och kompetens en del av bildningen och den viktigaste produktionsfaktorn. De bör därför ständigt uppdateras. Genom prognostisering av kommande utbildningsbehov och en framtidsinriktad undervisning garanterar man att utbildningen motsvarar arbetslivets behov.

I samhället och arbetslivet pågår förändringar som inom alla branscher påverkar innehållet i utbildningen och kraven på yrkeskunskap. Betydelsen av ett mångsidigt kunnande och yrkesbildning ökar alltmer i framtiden. De följande gemensamma innehållsmässiga betoningarna bör beaktas inom alla branscher och i alla studier:

- internationalisering
- hållbar utveckling
- teknologisk samt kunskaps- och informationsteknisk utveckling
- företagsamhet
- kvalitet
- service- och konsumentkunnande
- arbetarskydd och hälsa

Den *internationalisering* som pågår i samhället och näringslivet medför nya drag i arbetet, vardagslivet och kulturen. Då utbildningen internationaliseras är avsikten att ge de studerande yrkeskunskaper och färdigheter med vilka de kommer till rätta i en mångkulturell miljö och kan placera sig på arbetsmarknader som internationaliseras. Språkkunskap och tolerans hör väsentligt ihop med internationaliseringen.

Kraven på *hållbar utveckling* och miljömedvetenhet ökar. Med hållbar utveckling eftersträvar man en hållbarhet som skapar sådana ekonomiska, sociala och kulturella förutsättningar som möjliggör ett gott liv också för kommande generationer. Den ökande miljömedvetenheten leder till att hållbar utveckling börjar ses som ett kva-

litetskriterium och en konkurrensfaktor inom produktion och service. En sund och trivsamt miljö värdesätts allt mera. Utbildningens uppgift är att ge människor ett sådant kunnande att de kan verka för hållbar utveckling både i sitt arbete och i sitt liv.

Teknologin utvecklas allt snabbare och de yrkesmässiga kraven växer. Utvecklingen av *informations- och kommunikationstekniken* förändrar arbetets innehåll, organiseringen av arbetet och arbetsplatsernas karaktär. Utbildningen har som mål att studerandena skall behärska den moderna tekniken på sitt eget område samt kontinuerligt utveckla och mångsidigt utnyttja kunskaperna och färdigheterna.

Sysselsättningen och den yrkesmässiga rörligheten förutsätter goda och mångsidiga yrkesfärdigheter, flexibla attityder och *företagsamhet*. Företagsamheten innebär att de studerande skall bli driftiga, samvetsgranna och kreativa medlemmar i sin arbetsgemenskap samt orädda och uppslagsrika arbetstagare och yrkesutövare som värdesätter sitt arbete.

Överallt fäster man allt större uppmärksamhet vid *kvalitet* och arbetsresultat. Produkter och service måste vara konkurrenskraftiga både nationellt och internationellt. Verksamheten skall vara kundinriktad så att den beaktar individuella behov, kundernas förväntningar och de varierande betjäningssituationerna. Också konsumenterna har rättigheter, ansvar och skyldigheter, som de studerande behöver känna till som yrkesarbetande och som medborgare. *Service- och konsumentkunnande* krävs överallt.

Arbetarskydd och hälsa hör väsentligen ihop med all yrkesverksamhet. De har stor betydelse för människans och hela samhällets välfärd. Genom dem främjas och upprätthålls arbetsförmågan och hälsan hos individer och grupper samt tryggheten och sundheten i arbetsmiljöerna. Man bör känna till säkerhetsriskerna inom branschen och kunna utveckla arbetsförhållandena.

Baskunnande

Baskunnandet är sådant internaliserat kunnande med vars hjälp man utvecklas och har framgång i yrkesverksamheten. Baskunnandet har också en stor betydelse med tanke på livskvaliteten och personlighetsutvecklingen, för olika val i livet och för känslolivet. I baskunnandet betonas färdigheter som

- inlärningsförmåga
- problemlösningsförmåga
- kommunikations- och samarbetsfärdigheter
- emotionella och etiska färdigheter.

Utbildningens uppgift är att förstärka detta kunnande i alla skeden av studierna.

Med *inlärningsfärdigheter* avses motivation och beredskap att utveckla sig själv och sitt arbete genom hela livet. Med *inlärningsfärdigheter* avses förmåga att komma till insikt om och bedöma sin egen inlärningsfärdighet, dvs att inhämta, strukturera och bedöma kunskap samt tillämpa tidigare inlärd kunskap i föränderliga situationer.

Problemlösningsfärdigheter främjar innovationer och kreativitet samt förmåga att träffa motiverade val. Färdigheterna innebär skicklighet i att klara sig i nya situationer och lösa problem som uppstår.

Till *kommunikationsfärdigheterna* hör mångsidig kommunikations- och uttrycksförmåga, muntlig och skriftlig förmåga i modersmålet och främmande språk samt förmåga att använda sig av informationsteknik. Med dessa färdigheter klarar man sig i kommunikationen i privat- och arbetslivet och får möjligheter att fungera i en mångkulturell miljö. Språkkunskap och färdigheter att använda modern kommunikationsteknik förbättrar studerandenas möjligheter att placera sig i arbetslivet här och utomlands.

Samarbetsförmåga blir allt nödvändigare i alla yrken och på alla arbetsplatser. Det förutsätts att man kan fungera tillsammans med olika människor privat och i arbetslivet, kan acceptera egna och andras känslor, har anpassningsförmåga och flexibilitet i människo- relationerna.

Med hjälp av *emotionella och etiska* färdigheter kan de studerande engagera sig i sitt arbete och fungera ansvarsfullt och rättvist som medborgare. I sitt arbete kan de hantera samt bearbeta och lösa moraliska och etiska problem. De studerande är insatta i yrkesetiken i den egna branschen. Också kulturbundna skönhetsvärden och den egna personligheten samt förmågan att beakta dessa i arbetet och privatlivet ingår i baskunnandet.

Gemensamma studier

I de yrkesinriktade grundexamina ingår enligt statsrådets beslut (25.2. 1999) sådana studier i modersmålet, det andra inhemska språket, främmande språk, matematisk-naturvetenskapliga ämnen, humanistisk-samhällsvetenskapliga ämnen, gymnastik och hälsokunskap samt konst- och färdighetsämnen, som är nödvändiga för förvärvande och komplettering av yrkesskickligheten (L 630/98, 12 §).

De gemensamma studierna och målen för dem behandlas i kapitel 4.2.

3 UTBILDNINGEN INOM LANTMÄTERIBRANSCHEN

3.1 Beskrivning av lantmäteribranschen och dess värdegrund

Uppgifter i arbetslivet och arbetsmiljön

Lantmäteribranschen är en relativt liten, men ur samhällets synvinkel viktig yrkesgren. Specialisterna inom branschen framställer tidsenliga och pålitliga kartor och numeriska kartdatabaser för att fylla behovet inom samhällets olika delområden samt för att fylla vanliga medborgares behov. De svarar också för fastighetsbildningen samt för uppgifter som berör fastigheter och ajourhållningen och tillförlitligheten rörande många andra lägesdata. Lantmätarna arbetar vidare med att utveckla systemen för lägesdata, samhällsplanering, samhällsbyggande samt fastighetsvärdering och uppgifter som hör samman med fastighetsförvaltning. En del av specialisternas uppgifter inom lantmäteribranschen är lagstadgade.

Fastighets-, kartläggnings-, och kartframställningsuppgifterna handhas för nuvarande till största delen av statliga och kommunala organisationer. Det finns inom branschen även privata företag, som har specialiserat sig på kartläggning, kartframställning, planering av markanvändning och markundersökningar. På basen av dagens framtidsutsikter minskar utbudet av arbetsplatser inom lantmäteribranschen på den offentliga sektorn medan arbetsplatsernas antal å andra sidan ökar inom privata sektorn.

Vid kartläggning, kartframställning och planering använder lantmätarna datorbundna numeriska metoder. Mätuppgifter i terrängen utför de med elektro-optiska mätinstrument och genom positionsbestämning med hjälp av satelliter (GPS). De använder sig av flyg- och satellitbilder vid insamlandet av terränguppgifter. Inom lantmäteribranschen upprätthåller man också olika register, uppgör handlingar och beräkningsuppgifter utförs med hjälp av ADB. Det faktum att användningen av lägesdatasystem och numeriskt kartmaterial blir allt vanligare, framhäver informationsteknikens betydelse inom branschen.

Inom samhällsplaneringen och -byggandet är lantmätarna i ständig kontakt med miljöfrågor. Genom markplanering påverkas naturen och boendemiljön på många sätt. Områden planläggs och deras användning planeras på ett sätt som stöder en hållbar utveckling vad gäller naturresurser och miljö. Att verka enligt principen för en hållbar utveckling är viktigt också vid bedömning av miljökonsekvenser.

Privata företag har redan länge exporterat det inhemska högt stående kunnandet utomlands. Samarbetet mellan närliggande områden kommer att öppna nya möjligheter till internationalisering inom branschen. Den europeiska arbetsmarknaden är redan nu öppen för lantmätare som har färdigheter för internationella arbetsuppgifter.

Värdegrund

Grunden för lantmäteribranshens yrkesetik är en hög yrkeskunskap och en ständig utveckling av denna, sinne för kundservice och samarbete, rättvisa, jämställdhet, pålitlighet, noggrannhet samt ansvar för kvaliteten på servicen, arbetet och produkterna.

Principen som styr branshens funktion är ekonomi, det faktum att kunden står i centrum, tillförlitlighet och en hög kvalitetsnivå.

Yrkeskunskap som krävs inom branshen

På grund av de bredbasiga uppgiftshelheter som är typiska för lantmäteribranshen förväntar sig arbetsgivarna av arbetstagarna en bred allmän insikt i branshen. Å andra sidan kräver många arbetsuppgifter inom denna bransch allt mer specialkunnande. Arbetstagaren måste ständigt vara beredd att utveckla sin yrkeskunskap samt att prova och dra nytta av nya instrument och metoder.

Inom lantmäteribranshen värderas sådana arbetstagare, som är initiativrika och engagerande för sitt arbete. Arbetsuppgifterna och funktionssätten inom branshen är sådana till sin natur, att arbetstagarna måste ha förmåga att arbeta självständigt, bära ansvar för sitt arbete och måste ha förmåga att kritiskt bedöma det egna arbetets kvalitet. Det krävs också färdigheter för växelverkan och kundservice och förmåga att arbeta ansvarsfullt i grupp. En betydande del av yrkeskunskapen hos specialisterna inom lantmäteribranshen är förmågan att kunna tillämpa sina kunskaper i arbetslivets växlande situationer.

Utmaningar inför framtiden

Utmaningar inför framtiden inom lantmäteribranshen är att effektivt dra nytta av den nyaste teknologin samt att förädla nya produkter och att utveckla informationsservicen enligt de individuella krav som samhällets olika områden ställer. Dessa inverkar på branshens konkurrenskraft i nationella och internationella projekt.

Att den internationella verksamheten ökar påkallar också en utmaning att känna till andra länders tekniska utveckling, deras ekonomi, arbetsliv och kultur samt språk- och kommunikationsfärdigheter.

Den nya markdispositions- och byggnadslagen inverkar inom en snar framtid på specialisternas uppgifter inom branshen. Lantmätarna måste även ständigt följa med utvecklingen inom lagstiftningen och sträva till att påverka denna.

3.2 Grundexamen inom lantmäteribranshen och kontakterna med övrig utbildning

Examens nivåklassificering

Fastställandet av nivån på grundexamen bygger på beslut som fattades av medlemsstaterna i Europeiska gemenskapen gällande jämförbarheten mellan betyg för yrkesutbildning (85/368 EG), och på Undervisningsministeriets beslut 25.3.1998/55/330/97 där det rekommenderas att den finländska yrkesutbildningen på andra stadiet motsvarar nivå 3 i EG:s klassifikation.

Yrkeskunskap som examen ger

Av kartläggarna som avlagt grundexamen inom lantmäteribranschen förutsätts bred allmänkunskap inom branschen och mångsidig yrkesskicklighet emedan branschens uppgiftshelheter är typiskt omfattande. Kartläggarna har grundkunskaper och –färdigheter för terrängmätning och kartproduktion, lägesdata, fastighetsbildning och registrering, planering av markanvändning samt planer och mätningar inom samhällsbyggande. I praktiska arbetsuppgifter behöver kartläggarna bredare kunnande än grundkunskaper och –färdigheter inom ett eller flere delområden i enlighet med placering inom arbetsmarknaden.

Kartläggarna arbetar med uppdrag både i terrängen och med kontorsuppgifter. I terrängen utför de olika stom-, kartläggnings-, utsättnings- och kontrollmätningar samt utför bestämning av höjdskillnader. På kartläggarna ankommer även uppdrag som hör ihop med flygfotograferingar och markundersökningar. De kan använda elektro-optiska mätinstrument, positionsbestämningsinstrument som utnyttjar satelliter (GPS) och programvara för mätändamål. Kontorsuppgifterna består av behandling av mätresultat, upprätthållande av kartdatabaser, övriga kartproduktionsuppgifter, framställning av olika planritningar, beräkningar, upprätthållande av register, arkivundersökningar samt upprättande av handlingar och kopior med olika metoder. I kontorsuppgifterna är kartläggarnas vanligaste arbetsredskap en dator med kringutrustning och de kan använda olika kart-, lägesdata-, CAD-, textbehandlings-, databas- och beräkningsprogram.

Av kartläggarna krävs initiativrikedom, ansvarstagande och noggrannhet samt förmåga till växelverkan och kundservice. De skall ha förmåga både till självständigt arbete och till att arbeta som medlem i ett arbetsteam. De skall följa stipulerade noggrannhets- och kvalitetsfordringar och kunna anpassa sina kunskaper och färdigheter i olika slags tillfällen. Sedan kartläggarna fått praktisk lärdom i arbetslivet kan de fungera i förmansuppdrag. Kartläggarna skall ha förmåga att kontinuerligt utveckla sina yrkesfärdigheter och ha intresse för att följa med lantmäteribranschens utveckling inom och utomlands.

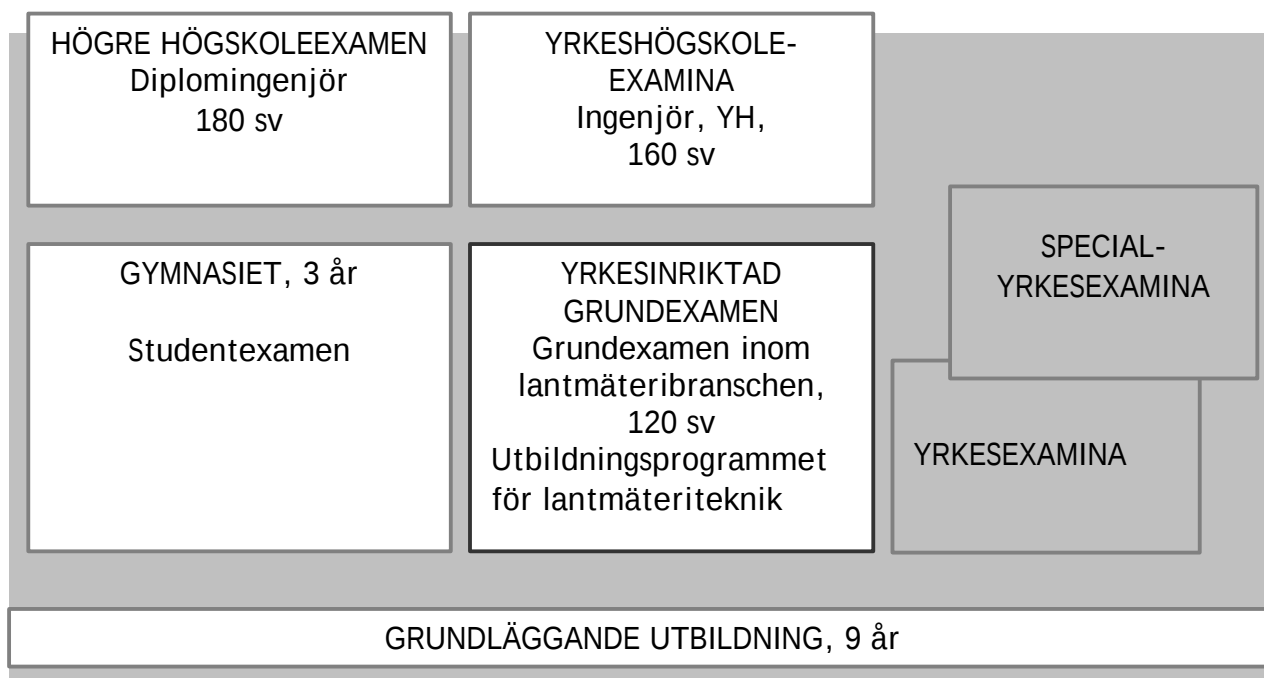
Sambandet med övrig utbildning

Lantmäteribranschen hör till utbildningsområdet Teknik och kommunikation. Branschens utbildningsstruktur består av grundexamen inom lantmäteribranschen samt ingenjörsexamen, YH och diplomingenjörsexamen.

Grundexamen inom branschen kan avläggas som yrkesinriktad grundexamen i yrkesläroanstalt, som läroavtalsutbildning eller som fristående examen.

Grundexamen ger en allmän behörighet till fortsatta studier i universitet och yrkeshögskolor. Den vanligaste vägen till fortsatta studier efter yrkesinriktad grundexamen är yrkeshögskola.

Fram till år 1999 har det inte inom lantmäteribranschen fastställts några yrkes- eller specialyrkesexamina enligt yrkesexamenssystemet.



Figur 1. Grundexamen inom lantmäteribranschen, placeringen i utbildningssystemet

4 STUDIER SOM HÖR TILL GRUNDEXAMEN INOM LANTMÄTERIBRANSCHEN

3.2 Uppbyggnaden av grundexamen inom lantmäteribranschen

Grundexamen inom lantmäteribranschen omfattar 120 studieveckor. Ett studieår innehåller 40 studieveckor och en studievecka motsvarar 40 timmars arbetsinsats av den studerande. Omfattningen för examen är alltid nominellt densamma trots att tiden som åtgår till att ta examen individuellt kan variera beroende på utbildningsväg, tidigare studier och arbetserfarenhet.

Examen består av yrkesinriktade studier, gemensamma studier och fritt valbara studier enligt statsrådets beslut (25.2.1999):

Det finns bara ett studieprogram som leder till examen, nämligen utbildningsprogrammet för lantmäteriteknik. Examensbenämningen för utbildningsprogrammet är kartläggare (UvM:s beslut om yrkesinriktade grundexamina 7/011/1998).

Yrkesinriktade studier

I grundexamen inom lantmäteribranschen är 50 studieveckor av de gemensamma yrkesinriktade studierna obligatoriska och 40 studieveckor differentierade yrkesinriktade studier. Av studierna genomförs minst 20 studieveckor genom inläring i arbetet. Läroanstalten beslutar hur perioderna med inläring i arbetet placeras i de yrkesinriktade studierna.

De gemensamma yrkesinriktade studierna ger studeranden bredbasiga grundkunskaper om lantmäteribranschen. De består av tre studiehelheter, som har formats av lantmäteribranschens centrala uppgiftshelheter:

Med hjälp av de differentierade yrkesinriktade studierna kan de studerande börja inhämta de specialkunskaper som arbetslivet förutsätter. De väljer enligt eget intresse och beroende på läroanstaltens utbud tre eller fyra studiehelheter, så att omfattningen på de differentierade studierna blir sammanlagt 40 studieveckor (figur 2).

Läroanstalten kan ändra på omfattningen av de yrkesinriktade studiehelheterna +/- 20% så, att helhetsomfattningen förblir 90 studieveckor. Utvidgningen eller inskränkningen får inte inverka på målen för studiehelheterna, utan helheterna bör genomföras enligt de mål som är definierade i föreliggande läroplansgrunder. De studeranden bör ha möjlighet att välja 10 studieveckor fritt valbara studier som ingår i de yrkesinriktade studierna

YRKESINRIKTADE STUDIER

90 SV

**UTBILDNINGSPROGRAMMET FÖR
LANTMÄTERITEKNIK, KARTLÄGGARE**

DIFFERENTIERADE YRKESINRIKTADE STUDIER 40 SV

**Den studerande bör välja tre eller fyra så att
omfattningen blir minst 40 sv**

Kartverkssuppgifter	(4)	20
sv		
Fastighetsförrättningar	(5)	10 sv
Väg- och inlösningsförrättningar	(6)	10 sv
Samhällsbyggande	(7)	10 sv
Planering	(8)	10 sv
Specialmätningar	(9)	10 sv
Fotogrammetri	(10)	10 sv
Läroanstaltens egen studiehelhet	(11)	0-10 sv
Fritt valbara studier som hör till de yrkesinriktade studierna	(12)	0-10 sv

Figur 2. Studier som hör till grundexamen inom lantmäteribranchen

Läroanstalten delar in studiehelheterna i studieperioder i enlighet med de undervisningsarrangemang som man uppgjort och besluter om ordningsföljden för genomförandet av studiehelheterna och –perioderna.

Gemensamma studier

Av de gemensamma studierna är 17 studieveckor obligatoriska och 3 studieveckor valfria. I den finskspråkiga utbildningen är de obligatoriska studiernas omfattning 16 studieveckor och de valfria studiernas 4 studieveckor.

Fritt valbara studier

De fritt valbara studiernas omfattning är 10 studieveckor. Se punkt 4.4

Lärdomsprov, yrkesprov som utvisar yrkesmässigt kunnande och studiehandledning

I examen ingår ett lärdomsprov, som omfattar minst två studieveckor, yrkesprov som utvisar det yrkesmässiga kunnandet och minst 1,5 studieveckor studiehandledning. Se punkterna 4.6, 4.7 och 4.9.

4.2 Gemensamma studier

Gemensamma studier, 20 sv

I de gemensamma studierna ingår 17 studieveckor obligatoriska studier och 3 studieveckor valbara studier. De obligatoriska studierna är

Modersmålet

Det andra inhemska språket	2 sv
Främmande språk	2 sv
Matematiskt-naturvetenskapliga studier	
Matematik	3 sv
Fysik och kemi	2 sv
Humanistiskt-samhällsvetenskapliga studier	
Samhälls-, företags- och arbetslivskunskap	1 sv
Gymnastik och hälsokunskap	2 sv
Konst- och färdighetsämnen	
Konst och kultur	1 sv

Inom utbildning med finska som undervisningsspråk omfattar de obligatoriska studierna 16 sv och de valfria studierna 4 sv. Det andra inhemska språket ägnas en studievecka. Av de obligatoriska gemensamma studierna är gymnastik och hälsokunskap samt konst- och färdighetsämnen frivilliga för dem som inleder sina studier efter fyllda 18 år. (L 630/98, 12 §)

För studerande med annat modersmål än finska eller svenska kan utbildningsanordnaren besluta om avvikande fördelning av studierna i modersmålet och i det andra inhemska språket, dock så att studierna sammanlagt utgör sex studieveckor

De valfria studierna väljs bland ovan uppräknade obligatoriska studier och följande matematisk-naturvetenskapliga och humanistisk-samhällsvetenskapliga studier: miljökunskap, informations- och kommunikationsteknik, etik, kulturkännedom, psykologi och företagsverksamhet.

Eftersom de gemensamma studierna är viktiga i alla branscher, kan läroanstalterna i enlighet med statsrådets beslut erbjuda dem både såsom fritt valbara studier som ingår i de yrkesinriktade studierna och såsom övriga fritt

valbara studier. Med dem kan de studerande höja antingen sin yrkesmässiga beredskap eller sin beredskap för fortsatta studier och för deltagande i studentskrivningarna.

Obligatoriska gemensamma studier skall ingå i yrkesstudierna i den utsträckning som examen och yrkesskickligheten kräver. Målen för dessa studier ingår därmed i målen för de yrkesinriktade studierna.

OBLIGATORISKA STUDIER

Målen för de gemensamma studierna har beskrivits på berömlig nivå och bedömningen har definierats på nöjaktig nivå (1).

MODERSMÅL, 4 SV **SVENSKA SPRÅKET**

Kunskaper i modersmålet och mångsidiga kommunikativa färdigheter, samt kännedom om den kultur man lever i behövs då man utövar ett yrke och överhuvudtaget för all samhällelig aktivitet och all mänsklig verksamhet. Då man kommer ut i arbetslivet, krävs det förmåga att identifiera sig med sin arbetsplats och med olika arbetsuppgifter, och förmåga att handla på ett uppbyggande sätt, i enlighet med arbetslivets mål och värderingar. Ett mångsidigt språkbruk inom yrkeslivet kräver att man utvecklar sina färdigheter i interaktion, inläring och kunskapssökande. Dessutom bör man kunna strukturera sin kunskap samt behärska argumentationsteknik.

En individs förmåga att bygga upp sin identitet och behärska olika livssituationer baserar sig i hög grad på färdigheter i modersmålet. Genom sitt språk uttrycker talaren och lyssnaren sin sociala tillhörighet i ett samhälle eller inom en grupp. Genom språket visar individen också att han kan verka inom ett samhälle och att han kan bemöta de krav och förväntningar han själv och samhället har. Att utvecklas inom ett samhälle innebär att man ständigt utvärderar och utvecklar sin egen identitet.

Mål och centralt innehåll, berömlig nivå

Ett viktigt mål för undervisningen är att ge de studerande en sådan självkänsla och självkännedom, att de i olika samarbetssituationer, t.ex. då man arbetar i team, samt inom kundservice, kan handla och uttrycka sig på det sätt som situationen kräver.

Framgång i studierna förutsätter en sådan läsfärdighet, att de studerande förstår de centrala begreppen och kan urskilja och förstå det väsentliga innehållet i texter som hör till den egna studie- och yrkesbranschen. De studerande bör ytterligare kunna analysera texter och dra slutsatser av det de läst. Dessutom bör de kunna skilja mellan olika strukturer i språket och förstå deras betydelse för textens innehåll och stil.

De studerande kan använda sig av olika kunskapskällor, både böcker och IT-material, och de kan analysera, tolka, och förhålla sig kritiskt till den information de får samt förmedla den vidare i tal och skrift. De kan skriva olika slag av dokument, t.ex. promemorior och rapporter. De skall också öva sig i att utvärdera sin egen inläring och fortlöpande utveckla sina modersmåls- och inlärningsfärdigheter.

De studerande deltar gärna och begär ordet i diskussioner inom en studie- eller arbetsgemenskap; de kan motivera sina åsikter och förslag, samt uttrycka sig klart och redigt. De bidrar till att bygga upp en god atmosfär och till att föra diskussionen framåt. De är villiga att samarbeta i olika kom-

munikationssituationer och de klarar av talsituationer som kräver artighet och social kompetens. De kan även tolka och utnyttja nonverbala kommunikationsmedel och de visar tolerans gentemot olika talare och olika sätt att kommunicera.

▲ **Centralt innehåll:**
De studerande utvecklar sin inlärningsfärdighet och interaktionsförmåga.

De studerande kan använda grundterminologin inom lantmäteri och inom kundservice, och är så vana vid olika sätt att uttrycka sig, både muntligt och skriftligt, att de kan producera texter inom sitt yrkesområde och inom den arbetsgemenskap de verkar i. De kan t.ex. skriva dokument, rapporter, promemorior och informationsblad. De klarar av muntliga situationer som telefonärenden, diskussioner, förhandlingar och möten samt referat och rapporter. De studerande vet hur de skall kommunicera vid arbetsintervjuer och de kan utforma de dokument som behövs för detta.

De studerande har lärt sig att utnyttja både praktisk erfarenhet och teori för att tillägna sig kunskap. De utnyttjar olika källor, både modern teknologi och skrivet material m.m, för att få kunskap som anknyter till lantmäteribranschen. De utnyttjar facktidkrifter och andra informationskällor inom sin speciella bransch för att få yrkeskunskap. De kan förmedla information och kunskap, både muntligt och skriftligt till andra så att budskapet är tydligt och klart och språkbehandlingen god. De utvecklar hela tiden sina kommunikations- och interaktionsfärdigheter och har förmåga att vara med och utveckla kommunikationen på sin arbetsplats.

▲ **Centralt innehåll:**
De studerande behärskar olika språksituationer i arbetslivet.

De studerande känner till sina språkliga rötter och förstår språkets och kulturens betydelse för individens identitet och för ett smidigt samarbete mellan personer och grupper i arbetslivet. De inser nyttan av litteratur, teater, film och andra medier. De kan analysera och tolka både faktatexter och skönlitterära texter. De känner till det svenska språkets ställning i Finland, och skillnaderna mellan dialekt, finlandssvenskt talspråk och det allmänna svenska standardspråket. De inser nyttan av att behärska det svenska standardspråket, med tanke på vad arbetslivet kräver. De inser värdet av vårt lands tvåspråkiga kultur och inser betydelsen av flerspråkighet och kulturell mångfald, så att de kan tillämpa dessa insikter i olika kommunikationssituationer, både privat och i arbetslivet.

▲ **Centralt innehåll:**
De studerande förstår språkets och kulturens betydelse.

Bedömning, nöjaktig nivå (1)

De studerandes kunnande kan t.ex. beskrivas på följande sätt:

De studerande

- förstår att man talar och skriver på olika sätt i olika situationer och kan variera sitt eget språkbruk enligt situation
- förstår de väsentligaste begreppen och frågorna i texter som berör lantmäteribranschen. Kan också redan använda branschspecifika grundbegrepp i sitt eget språkbruk.
- klarar av att skaffa fram information ur olika källor, med hjälp av handledning och i grupp. Känner till de viktigaste tidskrifterna och uppslagsverken i lantmäteribranschen. Kan utnyttja bibliotekstjänster och modern teknologi då det gäller att söka och förmedla information
- vågar och kan ta ordet i studie- och arbetsgruppsdiskussioner. Kan framföra sina egna tankar och åsikter i diskussionerna
- kan ta andra i beaktande i diskussionen, åtminstone i någon mån, och är medvetna om vilken verkan den nonverbala kommunikationen har
- klarar av de vanligaste muntliga och skriftliga situationerna i arbetslivet; klarar av att fylla i formulär, att rapportera, att presentera sig själv och olika sakfrågor samt kundbetjäning
- finner sådant som intresserar inom litteratur, film eller teater
- kan arbeta tillsammans med olika människor, också i en mångkulturell arbetsgemenskap.
- är medvetna om hur de kommunicerar, övar sig i att bedöma sitt eget lärande och förstår att modersmålsfärdigheterna kan utvecklas vidare genom studier och i arbetslivet
- känner till det svenska språkets ställning i Finland och inser betydelsen av tvåspråkigheten och den nordiska samhörigheten.

FINSKA

I den finskspråkiga utbildningen är målen och det centrala innehållet (berömlig nivå) identiska med texten i modersmålet för studerande i den svenskspråkiga utbildningen, förutom till den del texten innehåller hänvisningar till finlandssvenskt språkbruk och finlandssvenska förhållanden.

SAMISKA

Undervisningen i samiska lägger grunden för den skriftliga och muntliga språkutvecklingen. Det centrala målet för undervisningen i samiska är att stärka de studerandes samiska identitet samt att ge färdigheter till samarbete och kommunikation med samer i olika länder.

Studiernas mål och centrala innehåll, berömlig nivå

Målet är att de studerande skall känna till språkets centrala funktion som kulturskapare och -förmedlare. Studerandena uppnår en fungerande tvåspråkighet och behärskar yrkesspråket i lantmäteribranschen också på samiska. Studierna skall stärka de studerandes samiska kulturella identitet och utveckla deras språkliga och kognitiva färdigheter.

De studerande har en stark språklig identitet, så att de kan utveckla sina färdigheter i samiska och bevara kontakten till den samiska kulturkretsen. De kan jämföra det samiska språkets och kulturens karaktäristiska drag med motsvarande i finskan. De studerande är förtrogna med litteratur på samiska och med samisk kulturtradition. De intresserar sig för samisk litteratur och konst.

▲ Centralt innehåll:

att behärska de karaktäristiska dragen i samiska språket och kulturtraditionen.

De studerande behärskar samiskans struktur och språkriktighet samt olika nyanser i talspråket i olika situationer. De kan jämföra grundstrukturerna i samiskan med släktspråket finska. De behärskar rättskrivning på samiska och kan utveckla sin skriftliga förmåga. De studerande kan på samiska skriva språkriktiga sakter, t.ex. informationsmaterial, projektplaner, ansökningar och brev. De utvecklar sin skriftliga och muntliga förmåga att uttrycka sig på samiska och ställer sig kritiskt till det de läser.

▲ Centralt innehåll:

förmåga att uttrycka sig skriftligt och muntligt på samiska i olika sammanhang.

De studerande kan kommunicera på samiska i frågor som berör yrket. De är beredda att arbeta inom yrkena i branschen och att utveckla sitt yrkeskunnande på samiska så att de kan verka i motsvarande yrke inom den samiska kulturkretsen. De studerande är förtrogna med de samiska näringarnas his-

toria och aktuella läge. De kan inhämta fakta genom olika medier och övar sig i att tänka kritiskt.

▲ **Centralt innehåll:**

kännedom om lantmäteribranschens centrala begrepp på samiska.

Bedömning, nöjaktig nivå (1)

De studerandes kunnande kan t.ex. beskrivas på följande sätt:

De studerande

- inser vilken betydelse samiska språket och kulturen har för den egna identiteten
- känner till de centrala drag som utmärker det samiska språket och kulturarvet
- kan skriva sakter som hänför sig till arbetet och yrket på samiska
- kan uttrycka sig muntligt på samiska i olika sammanhang
- behärskar yrkets centrala begrepp på samiska så att de kan arbeta med de mest centrala uppgifterna inom lantmäteribranschen och utveckla sitt professionella kunnande på sitt eget språk

Modersmålsstudier för studerande med annat modersmål än finska eller svenska, 4-6 sv

Vid yrkesläroanstalterna finns studerande vars modersmål är något annat språk än finska eller svenska. Deras studiebakgrund varierar beroende på ålder, bosättningsstid i landet och tidigare utbildning. För dem kan det i stället för undervisning i modersmålet (svenska) och det andra inhemska språket (finska) ordnas undervisning i det egna modersmålet och i svenska som andraspråk.

Målet för studierna är att uppnå en fungerande tvåspråkighet. Det förutsätter att studeranden utvecklar kunskaperna i svenska och det egna modersmålet. De studerande skall ha muntlig och skriftlig kunskap i det svenska standardspråket och även behärska fackspråket inom lantmäteribranschen för att kunna delta i utbildningen aktivt, självständigt och på jämlika grunder och för att kunna utöva sitt yrke samt utveckla sig själv och fungera i samhället.

De studerandes modersmål är viktigt som förmedlare av känslor, upplevelser och tankar samt som grund för identitetsutvecklingen och den

mänskliga tillväxten. Målet är en modersmålskunskap på sådan nivå att de studerande kan hålla kontakt med sin egen kultur och självständigt vidareutveckla och utnyttja sin kunskap i modersmålet.

Mål och centralt innehåll samt bedömningen av studierna i finska som andraspråk är de samma som för studierna i svenska som andraspråk.

SVENSKA SOM ANDRASPRÅK

Studiernas mål och centrala innehåll, berömlig nivå

Målet för studierna är att de studerande förstår det väsentliga innehållet i muntlig svenskspråkig kommunikation och utan möda kan följa med vad som behandlas samt delta i arbetet. De förstår det väsentliga innehållet i skriftliga läromedel och kan utnyttja det för att gå framåt i studierna. De bekantar sig med litteratur och olika skrivna texter på svenska och såvitt möjligt på sitt modersmål och de mottar impulser och upplevelser genom dem. De är förtroga med de allmännaste sätten för ickeverbal kommunikation i den finländska kulturen, uppfattar olika situationer på svenska och sociala nyanser samt använder sådana språkliga uttryck som passar för olika tillfällen och textarter. De kan delta i socialt umgänge och fritidsaktiviteter, och de kan följa med den samhällseliga debatten i tidningar och andra medier när det gäller frågor som angår dem själva och deras yrke.

▲ Centralt innehåll:

att uppfatta det väsentliga vid muntlig och skriftlig kommunikation.

De studerande lär sig använda språket i tal och skrift i vardagliga situationer. De känner till de viktigaste, betydelsebärande dragen i det svenska uttalssystemet och är bekanta med intonationen. De vänjer sig vid att producera skriftligt material av olika slag och kan formulera sina tankar på svenska även i skrift. De vågar sig på att avfatta varierande texter, lär sig använda texter som behövs i yrket och klarar av att sköta ärenden skriftligt. För utvecklingen av de studerandes språkkunskap är det viktigt att de känner till centrala strukturer i svenskan och använder språket frimodigt i tal och skrift. De uppfattar betydelsen i komplicerade strukturer med ledning av saksammanhanget. De behärskar grunderna i det svenska rättstavningssystemet. De blir vana vid att urskilja likheter och olikheter mellan sitt modersmål och det svenska språket.

▲ Centralt innehåll:

att känna till och använda det svenska språkets fundamentala strukturer och att kommunicera begripligt i tal och i skrift.

De studerande känner till fackspråket och uttryckssätten inom lantmäteribranschen. De förstår både muntliga och skriftliga arbetsinstruktioner och bruksanvisningar som behövs inom branschen liksom också föreskrifter om

arbetssäkerheten i branschen. De kan muntligen och skriftligen behandla centrala branschfrågor på ett begripligt sätt på svenska och såvitt möjligt också på sitt modersmål. De kan i arbete och kundservice använda språket allt enligt situationens krav och vet hur man visar hövlighet i Finland. De är bekanta med den finländska arbetskulturens väsentligaste drag och kan handla i enlighet med dem. De vidareutvecklar sina kunskaper i svenska för att främja sin yrkesidentitet och yrkesstolthet.

▲ **Centralt innehåll:**
gott språkbruk inom lantmäteribranschen

De studerande inser vad modersmålet och tvåspråkigheten innebär, de känner sina rötter och sätter värde på sin kultur samt stärker sin självkänsla och sin identitet genom att frimodigt använda sitt modersmål. De vet hur samhället fungerar i Finland och bekantar sig med landets kultur. De läser om sina samhällseliga rättigheter och skyldigheter på svenska. De förstår växelverkan mellan olika kulturer och orsakerna till kulturella konflikter och hanterar dem på ett konstruktivt sätt. De visar respekt och tolerans för olika människor och tänkesätt och har förmåga att fritt och kritiskt betrakta olika synpunkter.

▲ **Centralt innehåll:**
insikt om betydelsen av språk och kultur samt kulturell växelverkan.

De studerande kan arbeta ansvarsfullt såväl ensamma som i grupp. De kan inhämta kunskap ur olika källor, använda ordböcker och göra anteckningar på egen hand, och de kan begagna sig av material i böcker och datanät för att utveckla sin språkkunskap och avancera i sina studier. De tränar upp sig i kritiskt tänkande. De använder svenska för att tillägna sig ändamålsenliga inlärningsstrategier.

▲ **Centralt innehåll:**
goda inlärningsfärdigheter och beredskap för livslångt lärande.

Bedömning, nöjaktig nivå (1)

De studerandes kunnande kan t.ex. beskrivas på följande sätt:

De studerande

- förstår det centrala innehållet i talad svenska och klarar sig relativt bra på svenska i vardagliga situationer i studierna och i arbetet.
- förstår det centrala innehållet i skriftligt material som hänför sig till studierna, arbetet, yrket och samhället.
- känner till de väsentligaste strukturerna i svenskan och den centrala yrkesterminologin inom lantmäteri, för att kunna uttrycka sig begripligt i tal och skrift i frågor som berör yrket och arbetet. Klarar av skriftliga uppgifter med hjälp av handledning. Kan be om hjälp vid behov och förmår bedöma sin språkliga förmåga och dess utveckling med hjälp av handledning.
- är förtrogna med den ställning kommuninvånarna och samhällsmedlemmarna har i Finland. Är också förtrogna med finländska seder och arbetskultur, förstår orsakerna till kulturskillnader och kan fungera i mångkulturella arbetsgrupper och miljöer.
- kan arbeta självständigt under handledning och i någon mån söka och bedöma information i grupp.

ANNAT MODERSMÅL ÄN FINSKA, SVENSKA ELLER SAMISKA

Studiernas mål och centrala innehåll, berömlig nivå

Målet är att de studerande uppnår en fungerande tvåspråkighet och att de behärskar fackspråket i sin bransch också på sitt eget modersmål. Studierna skall förstärka de studerandes kulturella identitet och utveckla deras språkbruk och teoretiska kunnande.

De studerande har en stark språklig identitet som gör det möjligt att bevara banden till den språk- och kulturkrets där de vuxit upp. De har kunskaper om sin egen kultur och språk och kan jämföra deras typiska drag med motsvarande drag i Finlands kultur och språk. De studerande bekantar sig med den egna kulturkretsens litteratur och traditioner och de intresserar sig för litteratur och konst på det egna språket.

▲ Centralt innehåll:

kännedom om särdrag som utmärker det egna språket och kulturarvet.

De studerande känner till det egna språkets struktur och förstår sig på språkriktighet och olika nyanser i talspråket. De uppfattar grundstrukturerna i sitt eget språk jämfört med finskan/ svenskan. De vidareutvecklar sina muntliga

och skriftliga färdigheter i modersmålet. De studerande är medvetna om modersmålets användningsmöjligheter och variationer inom respektive språkområde, och de vänjer sig vid att jämföra språkbrukssituationerna med motsvarande i Finland.

▲ **Centralt innehåll:**

förmåga att uttrycka sig muntligt på det egna modersmålet och såvitt möjligt skriftfärdigheter för olika ändamål.

De studerande kan behandla frågor i lantmäteribranschen på sitt modersmål. De har beredskap att vid behov utveckla sitt yrkeskunnande på modersmålet så att de kan verka i motsvarande yrke inom sin egen kulturkrets. De kan inhämta ytterligare kunskap genom olika medier även på sitt eget språk och kritiskt jämföra olika källor.

▲ **Centralt innehåll:**

kännedom om lantmäteribranschens centrala begrepp på det egna modersmålet.

Bedömning, nöjaktig nivå (1)

De studerandes kunnande kan t.ex beskrivas på följande sätt:

De studerande

- känner till de väsentligaste dragen i sitt språk och är förtrogna med sin kulturbakgrund
- kan uttrycka sig muntligt i de vanligaste kommunikationssituationerna inom den egna kulturkretsen
- behärskar de centrala begreppen inom det egna yrket så att de kan utveckla sitt professionella kunnande på sitt eget språk

DET ANDRA INHEMSKA SPRÅKET OCH FRÄMMANDE SPRÅK

I dag präglas samhälls- och arbetslivet i Finland alltmer av flerspråkighet och kulturell mångfald, och det förutsätter att man kan kommunicera på det andra inhemska språket och främmande språk. En framgångsrik verksamhet på områden med olika språkbruk, inom den offentliga och den privata sektorn, inom arbete och utbildning samt människors ökande rörlighet från en ort till en annan och från ett land till ett annat förutsätter också sociolingvistiskt kunnande och kännedom om främmande kulturer. De flerspråkiga informationsmedierna och datanäten understryker betydelsen av att kunna främmande språk och av att upprätthålla och ständigt bättra på sina kunskaper och färdigheter. Det behövs dessutom ofta material på främmande språk

då man upprätthåller och utvecklar sina kunskaper och färdigheter.

DET ANDRA INHEMSKA SPRÅKET, FINSKA, 2 SV

I den svenskspråkiga yrkesutbildningen studeras finska huvudsakligen på basis av grundskolans långa lärokurs, dvs. lärokurs A. De studerande som t.ex. kommer från Åland och som har studerat finska som medellångt språk - B-språk - har däremot rätt att fortsätta på den nivån. På grund av detta beskrivs finskans mål, centrala innehåll och bedömningskriterier på två nivåer. En betydande del av dem som deltar i utbildningen kan dessutom från början ha varit tvåspråkiga och har studerat finska enligt den sk. modersmålsinriktade lärokursen eller som modersmål i en finskspråkig skola. Det har inte gjorts upp särskilda mål och innehåll för dessa i den yrkesinriktade utbildningen, men en anmärkning om de minimieresultat som krävs av dem har inkluderats i utvärderingsanvisningarna för A-nivå.

A) FINSKA SOM A-SPRÅK

Studiernas mål och centrala innehåll, berömlig nivå

De studerande bemöter, förstår och tilltalar frimodigt finskspråkiga kunder, förmän och arbetskamrater. De handlar ändamålsenligt på basis av anvisningar, begäran och diskussion i branschens vardagliga arbets- och språksituationer. De studerande förstår speciellt tal och text som anknyter till yrket och samtalar både direkt och i telefon. Dessutom kommunicerar de skriftligen per e-post, fax och brev. De förstår och kan fylla i branschspecifika blanketter, beställningsformulär och kontrollistor och kan skriva korta referat och rapporter. De studerande förstår kundens eller motpartens avsikt eller önskemål och kan beskriva ändamålsenliga produkter och tjänster på ett tillfredsställande sätt. De kan också förklara funktioner och möjliga fel, utbyta åsikter och komplimanger och föra saken vidare. Senast under perioden för inläring i arbetet diskuterar de studerande om sina arbetsuppgifter och -praxis också på finska. De läser broschyrer, föreskrifter, anvisningar och meddelanden som har anknytning till branschen. De studerande är beredda att följa med sin bransch och samhällsliga händelser också i finskspråkiga broschyrer, nätverk, massmedier och yrkespublikationer.

▲ Centralt innehåll:

förmåga att använda sig av och kommunicera på finska i krävande kundbetjänings- och arbetsuppgifter samt på tvåspråkiga arbetsplatser; förmåga att inhämta yrkesspecifik information ur olika källor.

Bedömning, nöjaktig nivå (1)

De studerande

- förstår och kan betjäna kunder och sköta arbetsuppgifter på finska i åtminstone de väsentligaste situationerna.
- kan läsa en enklare finskspråkig artikel eller anvisning med hjälpmedel och kan handla enligt det, eller redogöra för huvudpunkterna i texten på svenska
- fyller i en finskspråkig blankett som förekommer allmänt inom lantmäteribranschen, utan hjälpmedel. Skriver ett meddelande eller ett kort referat som anknyter till yrket på finska med hjälpmedel.

De studerande som är tvåspråkiga och som avlägger svenskspråkig yrkesexamen skall senast vid inlärn timer i arbetet påvisa att de har den förmåga att tala och skriva finska i yrket som beskrivs ovan, t.ex. genom att redogöra för sina arbetsuppgifter och avlägga rapport. Detta trots att de kan ha studerat finska som modersmål eller enligt den modersmålsinriktade lärokursen i grundskolan och eventuellt blivit befriade från närundervisning på andra stadiet.

B) FINSKA SOM B-SPRÅK

Studiernas mål och centrala innehåll, berömlig nivå

De studerande inser betydelsen av att kunna finska i arbetslivet och i det tvåspråkiga samhället. De handlar och reagerar åtminstone i de mest rutinmässiga uppgifterna på finska. De förstår kundens eller motpartens ärende eller önskemål, de kan svara på frågor och be om tilläggsinformation. De studerande förstår föreskrifter och kan läsa finskspråkiga arbetsanvisningar, åtminstone med hjälpmedel, de kan läsa annonstexter, meddelanden och manualer som anknyter till arbetsuppgifterna och de kan i någon mån diskutera med sina finskspråkiga förmän, arbetskamrater och gäster. De studerande kan ta reda på sådana adresser, arbetsredskap, fakta och metoder som behövs ur finskspråkiga källor, de vågar också be om hjälp och ställa frågor på finska. De berättar behjälpligt om sig själva, sitt arbete och sina erfarenheter för sina förmän, arbetskamrater och gäster. De studerande vågar säga sin åsikt på sammanträden också på finska, och de kan skriva meddelanden, förklaringar och beställningar på finska, med hjälpmedel.

▲ Centralt innehåll:

kundbetjäning på finska i väsentliga situationer; förmåga att söka information ur finskspråkiga källor, åtminstone med hjälpmedel.

Bedömning, nöjaktig nivå (1)

De studerande

- kan bemöta kunden, förmannen och arbetskamraten samt förstå och betjäna dem på finska i några vardagliga situationer
- visar att de förstår huvudpunkterna i en annons eller viktig anvisning genom att fungera enligt dem eller genom att förklara vad saken gäller
- kan skriva meddelanden på finska och fylla i en enkel blankett eller kontrollista som anknyter till arbetsuppgifterna

DET ANDRA INHEMSKA SPRÅKET, SVENSKA, 1 SV*)

*) undervisas i finskspråkiga yrkesläroanstalter

Studiernas mål och centrala innehåll, berömlig nivå

De studerande känner till det svenska språkets och den svenska kulturens betydelse i dagens mångkulturella Finland, och de kan bete sig ändamålsenligt och hövligt i internordiska sammanhang som medlemmar av arbetsgemenskaper och som samhällsmedlemmar.

De studerande klarar av rutinmässiga samtalskontakter i anslutning till vardagslivet, arbetet, hemlandet och dess kultur, även om de inte alltid själva förmår hålla i gång diskussioner. De kan handla enligt anvisningar, förbud och uppmaningar som gäller arbetet. De klarar av vanliga kundservicesituationer, både som kunder och inom kundbetjäningen, vid direkt kontakt och i telefon och kan vid behov be om precisering eller förklaring. De kan läsa korta texter som anknyter till bekanta situationer, t.ex. matsedlar, tidtabeller, annonser samt med arbetet sammanhängande säkerhetsföreskrifter och bruksanvisningar. De kan, genom att anlita hjälpmedel söka fram fakta som behövs i yrket. De kan skriftligen kort beskriva sig själva, händelser och personliga upplevelser samt skriva t.ex. anvisningar, beställningslistor och andra anteckningar i samband med arbetet.

▲ Centralt innehåll:

att verka inom lantmäteribranschens arbetsuppgifter och i nordiska sammanhang .

Målet för språkkunskaper inom den yrkesinriktade utbildningen på andra stadiet är det samma som för allmänna språkexamina på skalan 1-3. Om de studerande har avlagt allmän språkexamen på den nivå som krävs, så förutsätts det en tilläggsprestation i den egna branschens yrkesspråk.

Bedömning, nöjaktig nivå (1)

De studerandes kunnande kan t.ex. beskrivas på följande sätt:

De studerande

- förstår vardagliga och enkla muntliga uttryck och skriftliga meddelanden som berör dem själva, deras familj och närmiljö
- kan inhämta lättillgänglig information från t.ex. menyer och tidtabeller
- förstår det centrala innehållet i korta och enkla skrivna och muntliga meddelanden angående arbetet och arbetssäkerheten
- kan söka information i annonser, anvisningar och kataloger på svenska
- klarar av rutinmässiga kommunikationssituationer sakligt och hövligt både som privatperson och i arbetslivet, förutsatt att samtalspartnern talar tydligt och långsamt
- kan fråga och svara på enkla frågor som berör omedelbara behov och egna arbetsuppgifter
- klarar av att fylla i standardiserade blanketter med personuppgifter och blanketter som används i arbetet

FRÄMMANDE SPRÅK, A-SPRÅK, 2 SV

Studiernas mål och centrala innehåll, berömlig nivå

Målet är att de studerande klarar sig väl i vardagliga talsituationer och kan beskriva händelser, erfarenheter, drömmar, förhoppningar och strävanden samt redogöra för sitt land och sin kultur. De förstår huvudinnehållet i vanligt tal som håller normalt tempo och i personliga brev och meddelanden och de kan vid behov be om förtydligande. De kan delta i diskussioner samt skriva personliga brev och meddelanden gällande motiv som är bekanta och av personligt intresse och som hänför sig till vardagens liv, t.ex. familjen, fritiden, resor och aktuella frågor.

▲ Centralt innehåll:

att agera som privatperson i en internationell värld.

De studerande kan kommunicera på ett sakligt och artigt sätt vid betjäning av kunder både direkt och per telefon. De kan presentera produkterna och servicen i lantmäteribranschen och diskutera dem med kunder bland annat genom att besvara frågor om dem. De studerande kan berätta och diskutera

om sin arbetsplats, sitt arbete och till branschen hörande uppgifter, material och arbetsredskap vid samtal med arbetskamrater och besökare som talar det främmande språket. De kan redogöra för normer och seder i den inhemska arbetskulturen, även gällande arbetssäkerhet och miljöhänsyn, och vet det väsentligaste om motsvarande normer och seder i det land där språket ifråga talas. De förstår både skriftliga och muntliga anvisningar som rör arbetet och produkterna, exempelvis fax, e-post och reklam, så att de kan handla ändamålsenligt. De kan ta emot respons om arbetet och produkterna, de kan tillämpa sina kunskaper och färdigheter och motiverar nödvändiga lösningar och rättelser.

De studerande kan fråga efter tilläggsinformation som berör arbetet och utveckla specialkunnandet inom lantmäteri genom att läsa facklitteratur med kritisk blick och vid behov utnyttja den nyaste teknologin och andra hjälpmedel. De kan avfatta enklare texter som berör arbetet, bl.a. beställningar, anvisningar och olika meddelanden.

▲ **Centralt innehåll:**

att agera som arbetstagare i en internationell arbetsgemenskap.

Målet för språkkunskaperna inom den yrkesinriktade utbildningen på andra stadiet är det samma som för allmänna språkexamina på skalan 2-4. Om de studerande har avlagt allmän språkexamen på den nivå som krävs, så krävs det en tilläggsprestation i lantmäteribranschens yrkesspråk.

Bedömning, nöjaktig nivå (1)

De studerandes kunnande kan t.ex. beskrivas på följande sätt:

De studerande

- förstår enklare muntliga och skriftliga meddelanden som anknyter till deras eget liv, kan aktivt söka information i t.ex. menyer, tidtabeller och broschyrer
- förstår korta och enkla muntliga och skriftliga meddelanden som anknyter till arbetet och arbetssäkerheten
- kan söka information i broschyrer, anvisningar, och kataloger på främmande språk
- kan handla sakligt och hövligt i rutinmässiga situationer både som privatperson och som anställd
- kan berätta om sig själva och sin livssituation och om sina arbetsuppgifter inom lantmäteribranschen
- kan skriva enkla personliga meddelanden och fylla i blanketter av standardtyp med personuppgifter samt blanketter som berör arbetet.

FRÄMMANDE SPRÅK, B2 ELLER B3, 2 SV

Studiernas mål och centrala innehåll, berömlig nivå

Målet är att de studerande kan framställa och besvara sådana enkla frågor som gäller dem själva och den omedelbara konkreta omgivningen, om motparten talar långsamt och tydligt. De kan vid behov be om förtydligande. De kan kommunicera både verbalt och ickeverbalt t.ex. när de presenterar sig, gör inköp, skaffar biljetter och söker inkvartering. De förstår enkla uttryck och meningar bland annat i anvisningar, annonser och kataloger som hänförs till välbekanta motiv i privatlivet och arbetslivet. De kan skriva kortfattade enkla personliga meddelanden, som. t.ex. kort och fylla i blanketter av standardtyp som gäller personuppgifter och arbetsrelaterade uppgifter. De uppfattar muntliga och skriftliga besked som ansluter sig till arbetet och kan handla enligt situationens krav, självständigt eller med anlitande av andras hjälp.

▲ Centralt innehåll:

att kunna kommunicera privat och i arbetslivet

Målet för språkkunskaperna inom den yrkesinriktade utbildningen på andra stadiet är det samma som för allmänna språkexamina på skalan 1-2. Om de studerande har avlagt allmän språkexamen på den nivå som krävs, så förutsätts det en tilläggsprestation i den egna branschens yrkesspråk.

Bedömning, nöjaktig nivå (1)

De studerandes kunnande kan t.ex. beskrivas på följande sätt:

De studerande

- förstår bekanta ord och uttryck som berör dem själva, deras familj eller den omedelbara konkreta arbetsmiljön
- förstår uttryck, ord och enkla meningar i t.ex. annonser, kataloger och arbetsanvisningar
- kan med enkla ord och meningar berätta om sig själva, var de bor, sina bekanta och sina fritidsaktiviteter
- kan delta i en enkel diskussion som anknyter till omedelbara behov och arbetsuppgifter, förutsatt att samtalspartnern är beredd att upprepa sig, använda andra ord och tala långsammare än vanligt
- förmår skriva ett kort, enkelt meddelande som anknyter till omedelbara personliga behov och vardagliga arbetsuppgifter inom lantmäteribranschen, kan också fylla i en blankett med personuppgifter

MATEMATISK-NATURVETENSKAPLIGA STUDIER

MATEMATIK, 3 SV

I arbetet och i samhällslivet måste man kunna förstå och använda matematiskt framställda fakta. Matematikstudierna går ut på att förstärka och fördjupa det studerandena tidigare lärt sig och att utveckla en allmän färdighet i att inhämta, hantera och tillämpa matematiska kunskaper samt ge beredskap för fortsatta studier. Matematiken är ett instrument som dagligen behövs i privatlivet och i arbetet.

I de obligatoriska matematikstudiernas innehåll läggs huvudvikten vid att kunskapen skall stödja de studerande i att uppnå yrkesskicklighet och att utöva yrket och också hjälpa dem att tillämpa matematik i vardagslivet. För att stärka det yrkesmässiga matematiska kunnandet krävs att tillräckligt mycket matematik ingår även i de yrkesinriktade studiehelheterna.

Studiernas mål och centrala innehåll, berömlig nivå

Målet är att de studerande i sitt kommande yrke kan tillämpa matematiken mångsidigt och använda den som ett problemlösningsredskap. De värdesätter matematiskt kunnande, som ju utnyttjas alltmer inom teknik och naturvetenskap men också på de samhällsvetenskapliga och humanistiska områdena. De litar på sina matematiska färdigheter och sin inlärningskapacitet. Enligt målsättningen behärskar de studerande de elementära räkneoperationerna så att de mödolöst klarar av t.ex. procenträkning och omvandling av enheter i samband arbetsuppgifter relaterade till yrket. De kan bilda bokstavsuttryck för relationer mellan storheter och beskriva arbets- och vardagslivets problem som modeller i form av tabeller, figurer, satser och ekvationer. De kan lösa matematiska problem med hjälp av slutsatser, ekvationer och grafiska representationer. De studerande kan tillämpa geometri i den utsträckning som krävs i lantmäteribranschen, de kan t.ex. beräkna areor och volymer samt använda skalor.

▲ Centralt innehåll:

att lösa inom lantmäteri förekommande matematiska problem genom normala räkneoperationer och tillämpning av matematiska modeller, geometri och ekonomisk matematik.

De studerande kan mångsidigt använda räkneapparater och datorer för att lösa matematiska problem. De kan bedöma resultatens tillförlitlighet, exakt-het och meningsfullhet. De kan självständigt samla data och på basis av dem utarbeta statistik, tabeller och diagram som gäller lantmäteribranschen. De kan läsa och tolka statistik. De behärskar den ekonomiska matematik som behövs i vardags- och arbetslivet, bl.a. kostnads-, skatte- och lånekalkyler.

▲ Centralt innehåll:

bedömning av resultatriktighet samt uppgörande och tolkning av statistik och tabeller.

Bedömning, nöjaktig nivå (1)

De studerandes kunnande kan t.ex. beskrivas på följande sätt:

De studerande kan

- räkna rätt de additions-, subtraktions-, multiplikations- och divisionsräkningar som behövs i yrket
- räkna procentandelar och använda enheter rätt
- lösa de vanligast förekommande matematiska problemen inom lantmäteri genom att antingen beskriva problemen eller dra slutsatser om dem med hjälp av ekvationer
- använda räknepapp och dator för att lösa matematiska uppgifter inom lantmäteri
- avläsa statistik, tabeller och grafiska framställningar som anknyter till lantmäteribranschen
- beräkna areor och volymer på de vanligast använda kropparna
- beräkna material- och produktionskostnader för de arbeten som utförs

FYSIK OCH KEMI, 2 SV

Studierna i fysik och kemi utgör grunden för övriga naturvetenskaper och teknik. Studierna utgör en helhet och går ut på att stärka och fördjupa tidigare inhämtade grundinsikter i fysik och kemi samt kännedomen om centrala företeelser och ämnen i anslutning till den egna yrkesbranschen och miljön.

Målen för de obligatoriska studierna i fysik och kemi är upplagda så att studierna stöder de studerande att uppnå yrkesskicklighet och utöva yrket. I många branscher baserar sig de yrkesinriktade studierna på kunskaper i fysik och kemi. Därför bör tillräckligt omfattande studier i fysik och kemi ingå även i de yrkesinriktade studiehelheterna.

Studiernas mål och centrala innehåll, berömlig nivå

Målet för de naturvetenskapliga studierna är att de studerande i sitt arbete och i sitt yrke kan beakta naturens lagbundenheter samt verka på sätt som är energibesparande och skonar människorna och miljön. Målet är att de studerandes livscykel tänkande förstärks, och att de kan ge exempel på och redo-

göra för livscykeln för produkter som används inom lantmäteribranschen och därmed förknippad energiomvandling. De känner till produktsäkerheten för produkter inom lantmäteri, de kan med ledning av produktdata identifiera säkerhets- och hälsorisker samt miljöeffekter, och de kan handla på sätt som förebygger skador.

▲ **Centralt innehåll:**

den fysik och kemi som gäller produkt-, arbets- och miljö säkerhet samt livscykel tänkande och energihushållning inom lantmäteribranschen.

De studerande är förtrogna med de ur branschens synvinkel viktigaste lagbundenheterna i fysiken. De kan tillägna sig ett ergonomiskt och ekonomiskt arbetssätt i sina yrkesinriktade studier. De förstår branschens tillämpningar, följer med den teknologiska utvecklingen och kan tillämpa ny teknologi i sitt arbete.

▲ **Centralt innehåll:**

de fördjupade kunskaper i fysik som behövs för att uppnå yrkesskicklighet, bland annat de fysikaliska grunderna för ny teknologi inom lantmäteri.

De studerande behärskar de kemiska beteckningarna och kan t.ex. identifiera de vanligaste av de syror, baser och lösningsmedel som används i lantmäteribranschen och i vardagslivet, och de kan förvara kemiska substanser rätt och förstöra dem på behörigt sätt. De studerande kan i sitt arbete beakta substansernas speciella egenskaper så att de inte försätter sin egen och andras hälsa och säkerhet samt miljö säkerheten i fara.

▲ **Centralt innehåll:**

kännedom om de för yrket relevanta kemiska företeelserna och ämnena samt riktig användning av dessa.

De studerande kan göra observationer och mätningar rörande centrala fysikaliska och kemiska företeelser inom lantmäteribranschen. De kan tolka fysikaliska och kemiska mätresultat och dra slutsatser av dem. De kan bedöma mätresultatens tillförlitlighet, exakthet och meningsfullhet. De kan planera mätningssituationer kreativt och arbeta konstruktivt i grupper. De kan dokumentera erhållna resultat i enlighet med lantmäteribranschens kvalitetskrav och presentera resultaten t.ex. med tabeller och grafiska representationer. De kan självständigt leta fram fakta som behövs i arbetet i olika källor samt kritiskt granska sådana data och bearbeta dem för praktiska tillämpningar. De kan tillämpa sina kunskaper i fysik och kemi genom att tillägna sig ekonomiska och naturvänliga arbetssätt och tekniker.

▲ **Centralt innehåll:**

experimentellt arbete, bedömning av resultatens riktighet och dokumentering av erhållna resultat.

Bedömning, nöjaktig nivå (1)

De studerandes kunnande kan t.ex beskrivas på följande sätt:

De studerande kan

- på basis av produktdata identifiera säkerhets- och hälsorisker samt miljöeffekter som är förknippade med de vanligaste produkterna inom lantmäteri
- redogöra för livscykeln och den därmed förknippade energiförbrukningen för någon produkt
- förstå de från yrkets synpunkt viktigaste fysikaliska lagarna som anknyter till de vanligaste arbetsuppgifterna
- identifiera de inom den egna branschen allmännast förekommande syror-na, baserna och lösningsmedlen
- förvara substanserna rätt och förstöra dem på behörigt sätt
- utföra mätningar enligt anvisningar, dokumentera mättningsresultaten och presentera resultaten med tabeller och grafiska representationer enligt anvisningar
- beakta sin egen, andras och omgivningens säkerhet i arbetet

HUMANISTISK-SAMHÄLLSVETENSKAPLIGA STUDIER

SAMHÄLLS-, FÖRETAGS- OCH ARBETSLIVSKUNSKAP, 1 SV

Medborgarnas beslut och handlingar inverkar på samhällets och företagens verksamhet inom landet och i hela Europa. Samhällets verksamhet är väsentligen inriktad på medborgarnas välfärd och på demokrati. För den sociala och ekonomiska utvecklingen är det av betydelse vilka beslut konsumenter och företag fattar och hur de fungerar. Samhällsverksamheten och ekonomin påverkas allt mera av andra länders och i synnerhet EU-ländernas ekonomiska och andra beslut.

Då EU-ländernas medborgare kan röra sig fritt från land till land och arbetsmarknaden är internationell, förutsätts det att man har kunskap om sina rättigheter och skyldigheter och sina möjligheter att arbeta och leva i olika EU-länder.

Studiernas mål och centrala innehåll, berömlig nivå

Målet är att de studerande kan verka aktivt inom sin läroanstalt och i miljöer med anknytning till studierna, t.ex. vid andra läroanstalter, inom olika arbetsgemenskaper och utomlands vid utbyte av studerande. De vet vilka rättigheter och förpliktelser som gäller för deras egna studier och för deras ålder samt känner till de grundläggande medborgerliga rättigheterna och skyldigheterna, förstår sitt samhälleliga ansvar och handlar i enlighet härmed. De tar ansvar för sitt eget liv och de känner till principerna för kommunal och statlig verksamhet så att de är kapabla att fungera som aktiva samhällsmedlemmar. Dessutom vet de det väsentligaste om EU:s beslutssystem och hur det påverkar det nationella beslutsfattandet.

▲ Centralt innehåll:

att verka som grupp- och samhällsmedlem och som EU-medborgare.

De studerande kan sköta sin egen ekonomi och sina ekonomiska förpliktelser, såsom skatterna, och de känner till europeisk betalningspraxis. De inser vad skatterna betyder för finansieringen av samhällets välfärdsservice, och de känner till systemen för social trygghet i Finland och i EU-länderna så att de vid behov kan utnyttja dem. De förstår hur hushållens och företagens verksamhet påverkar sysselsättningen och ekonomin i samhället, EU och hela världen och de kan agera på allmännyttiga sätt som konsumenter och inom kundbetjäning. De förstår Finlands ställning i relation till andra länder, tar i sitt handlande hänsyn till principerna för hållbar utveckling.

▲ Centralt innehåll:

insikt om hushållens och företagens roll i Finlands och EU-

ländernas samhällsekonomi.

De studerande förstår vilken betydelse deras kunnande, arbete och verksamhet har för dem själva, deras medarbetare, näringslivet och samhället, och de värdesätter sitt arbete och aktivt söker sig ut i arbetslivet eller någon medborgerlig verksamhet. De kan bedöma sin egen verksamhet, är öppna för andras åsikter och ser när det behövs förändringar, och de utvecklar sin verksamhet så att arbetet motsvarar kvalitetskraven. De beaktar att alla människor har samma medborgerliga rättigheter och skyldigheter. De sätter värde på sitt yrke och sina färdigheter och kan presentera dem för arbetsgivare i syfte att få en arbetsplats eller för intressegrupper i syfte att bli företagare. De känner till arbetsmarknadens verksamhetsprinciper och funktionssätt och centrala avtalsförfaranden så att de kan ingå arbetsavtal i sin bransch och därvid se till sina rättigheter och sitt ansvar som medlemmar av en arbetsgemenskap. De vet vilka rättigheter de har på den internationella arbetsmarknaden och är i stånd att söka arbete främst i EU-länderna. Som arbetstagare och företagare följer de kontinuerligt med den teknologiska utvecklingen och skaffar sig vidareutbildning vid behov.

▲ Centralt innehåll:

verksamhet inom arbetsgemenskaper och enligt arbetsmarknadens tillvägagångssätt samt livslångt lärande.

Bedömning, nöjaktig nivå (1)

De studerandes kunnande kan t.ex. beskrivas på följande sätt:

De studerande

- kan verka inom sin läroanstalt och under inläring i arbetet
- känner till de rättigheter och förpliktelser som gäller studierna och den egna åldern, känner till de grundläggande medborgerliga rättigheterna och skyldigheterna
- är förtrogna med principerna för statlig och kommunal verksamhet och kan fungera som samhällsmedlem
- kan sköta sin egen ekonomi och sina ekonomiska förpliktelser, såsom skatterna
- kan vid behov utnyttja socialskyddet
- är medvetna om följderna av den egna verksamheten som konsument, arbetstagare i ett företag och inom kundbetjäningen

- värdesätter arbetet inom lantmäteri-branschen och söker sig aktivt ut på arbetsmarknaden
- känner till principerna för hur arbetsmarknaden fungerar, dess funktionssätt och centrala avtalsförfaranden så att de kan ingå arbetsavtal inom sin bransch

GYMNASTIK OCH HÄLSOKUNSKAP, 2 SV

En god funktionsförmåga är grunden för människans arbetsförmåga. Motion främjar hälsan så att man orkar arbeta. Med hjälp av gymnastik och hälsokunskap tillägnar man sig en god funktionsförmåga, färdigheter som främjar arbetshälsan och sunda levnadsvanor.

För att bevara sitt intresse för motion behöver man framför allt ha en positiv uppfattning om sig själv som motionsidkare. Undervisningen i gymnastik går ut på att främja en sådan positiv bild genom att erbjuda mångsidiga och angenäma upplevelser och erfarenheter.

Hälsokunskapen handlar om sambanden mellan arbete och hälsa och deras betydelse för välbefinnandet. Väsentligt är att man tar ansvar för sitt eget hälsobeteende såväl i arbetet som på fritiden.

Hälsokunskapen inom yrkesutbildningen betonar arbetshälsovård. Säkerheten i arbetsmiljön samt atmosfären inom arbetsgemenskapen inverkar på hälsan. Det är viktigt att de studerande lär sig bedöma sin arbetsmiljö, arbetets innehåll och arbetsarrangemangen.

Mål och centralt innehåll för gymnastiken, berömlig nivå

Målet för gymnastikundervisningen är att de studerande besitter de centrala kunskaper och färdigheter som behövs för ett sunt levnadssätt och motionsintresse. De handlar på ett sätt som främjar hälsan och motionerar regelbundet. De idkar gymnastik och idrott för att bevara och förbättra sin hälsa och sitt välbefinnande samt sin funktions- och arbetsförmåga under studietiden och i livscykelns olika skeden. De visar genom sina kunskaper och handlingssätt att de förstår sambanden mellan motion och hälsa och de kan bedöma funktions- och arbetsförmåga med olika metoder.

▲ Centralt innehåll:

insikt om sambanden mellan motion och hälsa; idkande av motion som främjar hälsan, konditionen samt funktions- och arbetsförmågan; kunskap om bedömningsmetoder.

De studerande skaffar sig under alla årstider för hälsan och humöret välgörande upplevelser och erfarenheter av olika motionsformer i olika omgivningar, och de bedömer att deras motionsidkande ger dem tillräckligt många

och omväxlande upplevelser och erfarenheter. De utvecklas i fråga om ansvarskänsla, hänsynstagande samt interaktiva färdigheter. De följer överenskommelser och tidtabeller, tar ansvar och hjälper andra i motions- och andra sammanhang.

- ▲ **Centralt innehåll:**
idkande av olika motionsformer i olika inlärningsmiljöer.

De studerande kan uppgöra personliga motionsprogram åt sig och blir vana att genomföra dem regelbundet. De lär sig också att bedöma effekterna av olika motionsprogram som de utarbetar.

- ▲ **Centralt innehåll:**
uppgörande av motionsprogram samt genomförande och uppföljning av dem.

Mål och centralt innehåll för hälsokunskapen, berömlig nivå

Undervisningen i hälsokunskap avser att ge de studerande en från yrkets synpunkt tillräcklig baskunskap om arbetshygien. De visar genom sitt kunnande och agerande att de har förmåga och vilja att främja och bevara hälsan. De känner till och kan beakta centrala belastningsfaktorer som förekommer i lantmäteribranschen och inser betydelsen av samarbete när det gäller att utveckla arbetet och arbetsmiljön.

- ▲ **Centralt innehåll:**
sambanden mellan arbete och hälsa; betydelsen av trygga och sunda arbetsförhållanden och -miljöer samt av ergonomiskt riktiga principer; förebyggande av arbetsbetingade riskfaktorer och olycksfall; kunnande i fråga om första hjälpen, pausgymnastik och annan arbetsplatsmotion samt företagshälsovård.

De studerande inhämtar kunskaper och färdigheter som är ägnade att motverka faktorer som sliter på hälsan och främja faktorer som bygger upp den. De visar att de själva tillägnat sig hälsofrämjande levnadsvanor och tillämpar dem i samband med studier och arbete. De har förmåga att bevara sin vitalitet under alla dagliga göromål och fritidsaktiviteter.

- ▲ **Centralt innehåll:**
hälsobevärande beteendesätt i arbetet och på fritiden; insikt om sambanden mellan motion, näring och hälsa; undvikande av droger, rusmedel och tobaksrökning; beaktande av den mentala hälsan, människorelationerna och sexualiteten.

Bedömning, nöjaktig nivå (1)

De studerandes kunnande kan t.ex beskrivas på följande sätt:

De studerande

- kan genom kunskap och handlingssätt påvisa att de förstår de viktigaste sambanden mellan motion och hälsa, kan också bedöma funktions- och arbetsförmåga med någon metod
- bedömer att olika motionsformer i olika omgivningar och årstider tillfälligtvis medför välgörande, hälsofrämjande upplevelser och erfarenheter
- har förmåga att främja hälsan, men motionerar sporadiskt
- följer sporadiskt överenskommelser och tidtabeller och genomför delvis sin andel i motions- och andra sammanhang
- gör upp ett personligt motionsprogram, genomför och bedömer det sporadiskt
- visar genom sitt kunnande och agerande ett intresse för att upprätthålla och utveckla arbetshygien
- känner till och kan beakta vissa i lantmäteribranschen förekommande centrala belastningsfaktorer, inser i viss mån betydelsen av samarbete när det gäller att utveckla arbetet och arbetsmiljön
- visar att de tillägnat sig hälsofrämjande levnadsvanor och tillämpar dem vanligen i samband med studier och arbete
- har vanligen förmåga att bevara sin vitalitet under dagliga göromål och fritidsaktiviteter

När det gäller studerande som är handikappade, långtidssjuka eller på annat sätt i behov av särbehandling anpassas målen i gymnastik- och hälsokunskap. Målen för gymnastik och hälsokunskap förutsätter regelbunden gymnastikundervisning under hela utbildningstiden.

KONST- OCH FÄRDIGHETSÄMNINGEN

KONST OCH KULTUR, 1 SV

Individen verkar i ett mångkulturellt samhälle som arbetstagare och samhällsmedlem. Inom arbetslivet förutsätts man ha kännedom om betydelsen av olika kulturers och särskilt de europeiska kulturernas växelverkan på konstens och hantverkets områden. Den allt mera internationella företagsverksamheten förutsätter djupa kunskaper om det egna landets kultur och också kännedom om andra kulturer. Konsten hör till det centrala i alla kulturer. Studier i konst och färdighetsämnen är viktiga för yrkesbildningen och för en mångsidig personlighetsutveckling.

Studiernas mål och centrala innehåll, berömlig nivå

Målet är att de studerande förstår konstens betydelse i deras eget liv och känner till dess olika uttrycksformer i ett mångkulturellt samhälle. De engagerar sig aktivt i konstnärliga och kulturella aktiviteter och förnyar kulturen i sin skolgemenskap t.ex. genom att medverka till utveckling av skolornas estetiska, visuella och auditiva framtoningar. De kan också inhämta och hantera kunskap som förmedlas via olika medier.

- ▲ **Centralt innehåll:**
att stifta bekantskap med ortens konstliv och kulturevenemang.

De studerande känner till och uppskattar traditionerna inom lantmäteribranschen, och de inser vad konstnärligt kunnande och skicklighet betyder i yrkesutövningen. De vet också att konsten tar sig olika uttryck i olika kulturer. De kan i sin verksamhet ta hänsyn till de värden som har betydelse inom kundernas kulturkrets.

- ▲ **Centralt innehåll:**
kännedom om lantmäteribranschens kulturella traditioner.

De studerande sätter sina idéer och föreställningar i samband med olika former av konst och ger sålunda betydelse åt sitt liv genom att beakta kulturarvet och vårda sig om sin kulturidentitet. De kan avancera från kunskapsinhämtande och idéplanering till konkreta arbetsinsatser och i materialval och arbete tillämpa principerna för ekologisk hållbarhet. De kan bedöma egna och andras arbetsprocesser och resultat samt utnyttja erhållen respons för vidareutveckling av sitt arbete. De studerande uppfattar estetiska kvaliteter i sin livsmiljö och ser hur de påverkar livskvaliteten.

- ▲ **Centralt innehåll:**
förmåga att iaktta med olika sinnen och göra egna insatser samt ökad miljömedvetenhet.

Bedömning, nöjaktiga (1)

De studerandes kunnande kan t.ex. beskrivas på följande sätt:

De studerande

- deltar under ledning i skolans konstnärliga och kulturella aktiviteter på orten
- deltar under ledning i att upprätthålla skolans estetiska, visuella och auditiva framtoning
- kan på ett kritiskt sätt med handledning inhämta information som förmedlas via medier
- kan i sin verksamhet ta hänsyn till de, ur arbetets eller i kundbetjäningens synpunkt, centrala värderingar som har betydelse i kundens kulturkrets
- känner till lantmäteribranschens kulturella traditioner och kan i sitt arbete förena dem med kundens behov
- uppfattar med handledning estetiska kvaliteter i sin närmiljö och ser hur de påverkar livskvaliteten
- kan med handledning avancera från kunskapsinhämtning till att tillverka en produkt, och beaktar bl.a. ekologisk hållbarhet och energiförbrukning i materialvalet

VALFRIA STUDIER, 3 SV

Syftet med de valfria studierna är att göra de studerandes yrkeskunnande bredare och mångsidigare. Dessutom förbättras de studerandes förutsättningar för fortsatta studier. De studerande väljer 3 sv av följande studier:

Modersmålet	0-3 sv
Det andra inhemska språket, svenska/finska	0-3 sv
Främmande språk	0-3 sv
Matematisk- naturvetenskapliga studier	0-3 sv
Matematik	0-3 sv
Fysik och kemi	0-3 sv
Miljökunskap	0-3 sv
Informations- och kommunikationsteknik	0-3 sv
Humanistisk-samhällsvetenskapliga studier	0-3 sv
Samhälls-, företags- och arbetslivskunskap	0-3 sv
Etik	0-3 sv
Psykologi	0-3 sv
Företagsverksamhet	0-3 sv
Gymnastik och hälsokunskap	0-3 sv
Konst - och färdighetsämnen	0-3 sv
Konst och kultur	0-3 sv
Kulturkännedom	0-3 sv

Läroanstalten definierar målen och bedömningskriterierna, nöjaktiga (1), för de valfria studier som utgör en fortsättning på de obligatoriska gemensamma studierna. Målsättningarna för de övriga valfria studierna omfattar 3 sv..

MILJÖKUNSKAP, 1 - 3 SV

Människan påverkar miljöns tillstånd och naturens jämvikt på olika sätt, med sina konsumtionsvanor, sin användning av naturresurser och sina produktionsmetoder. Ett ekologiskt utnyttjande av naturens resurser har i framtiden allt större betydelse för företagets verksamhet och ländernas ekonomi. Hållbar utveckling och miljövänliga verksamhetsformer är på väg att bli ett kvalitetskriterium och en konkurrensfaktor inom den internationaliserade företagsverksamheten, inom turismen och i den offentliga förvaltningen.

Miljökunskapen bygger främst på naturvetenskaplig och ekologisk kunskap, men den innefattar också sociala, ekonomiska och miljöestetiska synpunkter med avseende på hållbar utveckling. Studier i miljökunskap kan bedrivas i kombination med exempelvis konst- och kulturstudier, varvid den estetiska synpunkten kan betonas.

Studiernas mål och centrala innehåll, berömlig nivå

Målet är att de studerande är medvetna om nödvändigheten av en hållbar utveckling och inser hur människans handlande sammanhänger med miljön och naturens jämvikt, lokalt och globalt. De förstår vad utnyttjandet och förädlingen av naturresurser, konsumtion samt hanteringen av avfall och utsläpp har för samband sinsemellan och med naturskyddet och miljövården. De blir motiverade för att främja den hållbara utvecklingen och naturens mångfald, och de kan göra etiskt och ekonomiskt riktiga val i sitt privatliv och i sitt yrke.

De studerande värdesätter sin omgivning och kommer ihåg att människor har rätt till en sund miljö. De kan bedöma hur deras egna aktiviteter och konsumtionsvanor påverkar miljöns tillstånd. De försöker ändra på olämpliga konsumtions- och produktionssätt och de arbetar aktivt för företagens och konsumenternas möjligheter att understöda sådan produktutveckling som minskar belastningen på miljön. De känner till miljörisker, de har kunskaper i miljövård särskilt inom sin egen bransch och de handlar ansvarsfullt i enlighet härmed.

De studerande värdesätter sin livsmiljö och kulturtraditionerna. De gör vad de själva kan för att hålla bostads- och arbetsmiljöer i gott skick, trivsamma, sunda och estetiskt tilltalande. De förhåller sig ansvarsfullt till den visuella och auditiva kulturmiljön och det nationella kulturarvet. De deltar i läroanstaltens verksamhet för hållbar utveckling. De kan medverka till utveckling av sin närmiljö.

Miljöfrågorna är ofta invecklade och kontroversiella i vardagslivet och på arbetsplatserna. De studerande kan träffa sina avgöranden medvetna om motsättningarna och om marknadsföringens påverkningsmekanismer, så att de tar hänsyn till synpunkter av olika slag, även ekonomiska. De är i stånd att inhämta information om miljön och att bedöma de direkta och indirekta miljöeffekterna av deras egna konsumtionsval.

- ▲ **Centralt innehåll:**
bevarande av naturens mångformighet, ekologiskt riktiga konsumtionsvanor och aktiviteter som främjar hållbar utveckling.

Bedömning, nöjaktig nivå (1)

De studerandes kunnande kan t.ex. beskrivas på följande sätt:

De studerande

- lär sig att aktivt och ansvarsfullt främja den hållbara utvecklingen och naturens mångfald
- utnyttjar med respekt det som Finlands natur har att erbjuda t.ex. i form av rekreation
- kan under ledning träffa hållbara val i yrket och som konsument

- känner till miljöriskerna som är förknippade med arbetet, handlar ansvarsfullt i enskilda situationer och frågar vid behov om råd
- är medvetna om miljöbestämmelserna ur det egna arbetets synpunkt
- beter sig hänsynsfullt och håller sin skol- arbets- och boendemiljö ren och städad
- funderar över marknadsmekanismernas effekter på det egna konsumentbeteendet; utvecklar en förståelse för de kontroversiella frågor som berör den hållbara utvecklingen
- kan med handledning inhämta fakta om sitt yrke ur olika källor; förmågan att tillämpa kunskapen i praktiken håller på att utvecklas

INFORMATION- OCH KOMMUNIKATIONSTEKNIK, 1 - 3 SV

Den nutida informations- och kommunikationstekniken erbjuder mångskiftande möjligheter till kunskapsinhämtning, studier samt samarbete och informationsutbyte på global nivå. Det hör till medborgarnas basfärdigheter att kunna utnyttja sådana möjligheter, och när det gäller yrkesutbildningen är studier i informations- och kommunikationsteknik av väsentlig betydelse för dem vars basfärdigheter inte räcker till för yrkesinriktade studier.

Studiernas mål och centrala innehåll, berömlig nivå

Målet är att de studerande aktivt och ansvarsmedvetet kan använda informations- och kommunikationstekniska hjälpmedel för anskaffning, hantering, produktion och förmedling av information såväl i uppgifter inom lantmäteri som i samhällelig verksamhet. De kan hantera datafiler, dvs. söka fram, lagra och kopiera dem samt skicka dem som e-post. De kan använda textbehandlings-, tabell-, rit- och databasprogram och foga in tabeller och bilder i text. De kan mångsidigt använda den informationstekniska utrustningen också för självständiga studier och utnyttja de möjligheter som informationstekniken ger när det gäller livslångt lärande och samarbete via olika nätverk. De studerande kan använda olika sökfunktioner och kritiskt granska erhållen information samt omarbete den till relevant kunskap, och de kan förmedla information genom att utnyttja olika datakommunikationstjänster.

▲ Centralt innehåll:

användningen av informationsteknik, olika informationskällor och datakommunikationsmedel i yrkesarbetet och i privatlivet.

Bedömning, nöjaktig nivå (1)

De studerandes kunnande kan t.ex. beskrivas på följande sätt:

De studerande kan

- starta datorn och programmen samt stänga av dem
- använda åtminstone ett textbehandlingsprogram
- söka, lagra och kopiera datafiler
- öppna Internet-kontakterna och söka relevant information
- skicka e-postmeddelanden och öppna inkomna meddelanden

ETIK, 1 - 3 SV

Ständiga förändringar i samhälle och arbetsliv, teknikens snabba utveckling, det växande informationsflödet, nya värderingar, ökande valmöjligheter i livet, internationalisering och hårdnande konkurrens innebär utmaningar för människors livsstrategier och framtidstro. För att klara av förändringarna och osäkerheten behöver man värdegrunder, bl.a. klarhet i egna synsätt och förmåga att bedöma hur olika val inverkar på människovärdet, rättsmedvetandet och utsikterna för hållbar utveckling. Ett gott liv förutsätter att man vet sina rättigheter och skyldigheter och att man etiskt förbinder sig att bära sitt ansvar som individ, yrkesarbetande och medborgare.

Studiernas mål och centrala innehåll, berömlig nivå

Målet är att de studerande urskiljer de värderingar och etiska problem som är förbundna med deras eget liv och deras människorelationer, med samhället, miljön, arbetslivet, företagsverksamheten och de olika yrkena. De kan bedöma vad etiska värden, normer, dygder och tankegångar betyder i deras liv och i relationerna människor emellan. De kan diskutera etiska frågor och livsåskådningsfrågor och motivera sina åsikter. De kan diskutera och hantera etiska problem som angår arbetslivet och lantmäteri-branschen.

▲ Centralt innehåll:

etik och livskunskap, yrkesetik och samhällsetik.

De studerande kan träffa etiskt grundade avgöranden och bedöma deras effekter med tanke på människovärde, rättvisa och hållbar utveckling. De kan både självständigt och i samråd med andra lösa värde- och normkonflikter på etiskt godtagbara sätt, särskilt i frågor som rör arbetslivet och lantmäteri-branschen. De agerar på ett ansvarsmedvetet och etiskt hållbart sätt i kontroversiella situationer och har intresse för utveckling av lantmäteri-branschens värdegrunder och etiska principer.

▲ Centralt innehåll:

yrkesetiken inom den egna branschen, företags- och affärlivets etik, globaletik.

Bedömning, nöjaktig nivå (1)

De studerandes kunskande kan t.ex. beskrivas på följande sätt:

De studerande

- kan bearbeta sina egna värderingar ifråga om livet och människo-relationerna samt kring etik och livsåskådning
- förmår motivera sina egna val som baserar sig på värderingar

- kan i samråd med andra lösa värde- och normkonflikter som förekommer inom lantmäteribranschen på ett etiskt godtagbart sätt
- handlar ansvarsfullt och på ett etiskt godtagbart sätt i konfliktsituationer som berör yrket

KULTURKÄNNEDOM, 1 - 3 SV

Kunskaper och färdigheter på kulturens område behövs i allt socialt liv. Den som har kännedom om olika främmande kulturer förstår också bättre sin egen kultur och sitt eget beteende. Kulturkännedom är ett medel för andlig tillväxt men utgör samtidigt en central del av yrkeskunnandet i uppgifter inom internationella organisationer samt i servicebranscherna. Kulturkännedom gör dessutom människan mera tolerant.

Kultur skall här förstås i vidsträckt mening så att begreppet omfattar historia, religion, vetenskap, konst, värderingar, normer, föreställningar, beteendemönster, familjemodeller, könsroller, människo- och verklighetsuppfattningar samt materiell miljö och estetisk stil. Inom yrkesutbildningen betonas speciellt arbetslivet i olika länder och arbetsplatskulturen i olika branscher. Kulturella studier vidgar de studerandes insikter om sig själva, om andra människor, om samhället och miljön, och det är studier som fortgår livet igenom.

Studiernas mål och centrala innehåll, berömlig nivå

De studerande är medvetna om centrala olikheter i människors vardagsliv och vanor i olika kulturer. Hit hör bland annat sätten att inleda bekantskap, hälsa och ta emot gäster, det fysiska reviret, vad det passar sig att samtala om, männens och kvinnornas olika roller. De studerande känner till reglerna och normerna gällande klädsel och uppträdande, också oskrivna regler.

▲ Centralt innehåll:

uppträdande och klädsel, sätten att bemöta arbetskamrater, kunder och gäster.

De studerande identifierar skillnader i arbetsplatsbeteende som förekommer inom lantmäteribranschen, i arbetsplatshierarkin och PR-verksamheten och kan bete sig rätt i normala situationer i arbetet, framför allt i kundservice-sammanhang.

▲ Centralt innehåll:

flexibelt beteende allt enligt organisationsmiljö och arbetsuppgift.

De studerande kan för personer från andra kulturer presentera sitt eget lands kulturella miljö, t.ex. huvuddragen i dess historia, landets sevärdheter och konst, sport-

prestationer och underhållning, och de kan noggrannare redogöra för kunnandet, arbetssätten och innovationerna inom den egna branschen.

- ▲ **Centralt innehåll:**
kännedom om de väsentliga dragen och presentation av dem.

De studerande kan ställa betydande händelser och epoker i hembygdens och landets liv i relation till grannländernas och omvärldens historia. De förstår att historien kan tolkas olika i olika länder. De känner till sitt eget lands och Europas centrala kulturströmningar och -påverkare.

- ▲ **Centralt innehåll:**
kännedom om och jämförelse av huvuddragen i Finlands, grannländernas och Europas historia och nuläge.

De studerande känner till de vetenskapliga och tekniska landvinningarna inom sin bransch i andra länder.

- ▲ **Centralt innehåll:**
kännedom om lantmäteribranschens mest betydande framsteg runtom i världen, om material, tillverkningsätt och produkter.

Bedömning, nöjaktig nivå (1)

De studerandes kunnande kan t.ex. beskrivas på följande sätt:

De studerande

- kan ge exempel på skillnader mellan människors vardagliga aktiviteter i Finland och några andra länder
- kan bemöta också utlänningar, kunder och gäster utan att värre kulturkonflikter uppstår
- kan för utländska gäster berätta om intressanta aspekter om Finland och det egna arbetet
- kan berätta om rönen inom lantmäterin i något annat land eller identifiera sådana drag i tjänster, produkter eller arbetssätt inom branschen som har sitt ursprung i något annat land
- känner till några informationskällor då det gäller att inhämta tilläggsinformation om främmande länder och kulturer

Förändringarna i arbetslivet, flexibilitetskraven och de alltmer komplicerade arbetsuppgifterna förutsätter allt bättre färdigheter när det gäller inläring, förmåga till problemlösning och kritiskt tänkande samt interaktion och människorelationer. Sådant kunnande behöver man inom sin arbetsgemenskap och inom kundservice och produktionsverksamhet. Också i sitt privatliv och i samhällsliga aktiviteter behöver man den självkänedom och den förmåga att utvecklas och att hantera olika problem som all social växelverkan förutsätter. Psykologiska kunskaper hjälper människan att klara sig på livets olika områden och finna sin identitet.

Studiernas mål och centrala innehåll, berömlig nivå

De studerande skall känna till de grundläggande inlärningsmekanismerna så att de kan utveckla sina egna inlärningsfärdigheter. De får baskunskaper om varseblivningen, tänkandet, personligheten, känslorna och andra faktorer som reglerar beteendet. Med hjälp av detta vetande kan de förstå och förklara både sitt eget och andra människors agerande. De lär sig att uppfatta egna och andras känslor och attityder och att hantera dem i enlighet med situationens krav. De kan tillämpa psykologiskt kunnande i olika sammanhang och förbättra sin självkänedom.

▲ Centralt innehåll:

grunderna i kognitiv psykologi och personlighetspsykologi, såsom inläring, tänkande, varseblivning, personlighetens och jagets utveckling, kontroll över känslorna.

De studerande lär känna faktorer av betydelse för verksamheten inom grupper och team och kan tillämpa psykologiskt vetande när det gäller människorelationer och interaktion i kundservice- och andra situationer. De känner till gruppodynamiken på arbetsplatser och kan fungera samarbetsinriktat i olika roller. De klarar av samarbete med människor av olika slag. De kan identifiera olika ledarstilar och arbetsplatskulturer och handla som dessa förutsätter.

▲ Centralt innehåll:

grunderna i social- och organisationspsykologi, såsom kunskap om interaktion och relationer inom grupper och team i arbetslivet och effekterna av olika ledarstilar och företagskulturer.

De studerande vet vad motivationen betyder för ett målinriktat agerande i och utanför arbetet och med hurdana medel människors motivation kan främjas och upprätthållas. De lär sig också hur ansvar för arbetet och identifikation med gruppen utvecklas. De tillämpar detta vetande i sin egen verksamhet.

▲ Centralt innehåll:

grunderna i arbetspsykologi, såsom målinriktning, motivation,

identifikation och engagemang som sociala företeelser.

De studerande är medvetna om faktorer som påverkar den psykiska arbets- och funktionsförmågan. De kan upprätthålla sin egen arbets- och funktionsförmåga och förebygga försvagning av den. De är medvetna om de psykiska faktorer som gör att människan orkar med sina uppgifter och kan undvika sådant som tär på deras egna krafter. De vet hurdana psykiska problem, kriser och mentala störningar som förekommer och de kan identifiera dem hos sig själva och vid behov söka sakkunnig hjälp.

▲ Centralt innehåll:

bevarande av den psykiska arbets- och funktionsförmågan, coping-mekanismer, hantering av arbetströtthet och stress.

Bedömning, nöjaktig nivå (1)

De studerandes kunnande kan t.ex. beskrivas på följande sätt:

De studerande

- känner till de viktigaste inlärningsfaktorerna och förstår betydelsen av att utveckla sina egna inlärningsfärdigheter
- är förtrogna med psykologins centrala termer och förstår vad de betyder
- strävar till att lära känna sig själv och förstå sitt eget agerande samt dess orsaker och följder
- kan tillämpa psykologisk kunskap i vanlig kundbetjäning, i arbetsgrupper och team samt i andra kommunikationssituationer
- känner till faktorer som får människor att identifiera sig med och förbinda sig till gruppen och arbetet
- är medvetna om faktorer som påverkar den psykiska funktionsförmågan och vet hur den egna funktionsförmågan upprätthålls
- vet var man kan söka hjälp, råd och information vid psykiska problem

FÖRETAGSVERKSAMHET, 1 - 3 SV

I många branscher är det viktigt att utveckla sin företagsamhet. En betydande del av arbetsplatserna finns i små och medelstora företag, som bildar nätverk och anlitar underleverantörer. Den bästa sysselsättningsmöjligheten är ofta att verka som underleverantör eller självständig yrkesutövare och för detta krävs studier i företagsverksamhet.

Som yrkesstuderande vet man inte ännu om ens levnads- och utbildningsbakgrund lämpar sig för en framtid som företagare. De attityder som utvecklas under studietiden har emellertid väsentlig betydelse för ens inställning till företagsamhet och ens förmåga att organisera sitt eget arbete, oavsett om man senare kommer att verka som anställd eller i något skede möjligen som företagare.

Företagsamhet är både en inre och en yttre företeelse. Som inre egenskap innebär företagsamheten aktivitet, kreativitet och initiativförmåga. Yttre företagsamhet är att fungera som företagare. Företagaren är uppfinnare, marknadsförare och arbetstagare i sitt eget företag. Det är fråga om ett levnadssätt, som utvecklas i den rätta miljön.

Studiernas mål och centrala innehåll, berömlig nivå

De studerande förstår affärsidéns och produktutvecklingens roll i företagsverksamheten, de kan utveckla och bedöma affärsidéer av skilda slag, välja en idé som anknyter till deras utbildning samt förverkliga den och skydda den. De kan presentera sin idé visuellt och i skrift samt utforma produkter och tjänster utgående från den. Vid planeringen beaktar de också kravet på hållbar utveckling. De kan uppställa ekonomiska mål för sin affärsidé.

▲ Centralt innehåll: utveckling av affärsidé och produktutveckling.

De studerande överväger vilka alternativen till startande av eget företag är och hur det eventuella företaget inverkar på deras arbetskarriär och privatliv. De känner till de vanligaste företagsformerna, ansvarsfördelningen i dem och beskattningen av dem. De behärskar förfarandet vid företagsstart och vet vilka speciella drag som präglar företag i lantmäteribranschen. De kan uppgöra de handlingar som behövs när man grundar ett företag och vid byte av företagsform.

▲ Centralt innehåll: grundandet av företag.

De studerande kan fungera serviceinriktat i ett företags interna och externa relationer. De utgår från faktiska behov vid försäljningsplanering och kundkontakter. De kan agera så att kunderna är belåtna, vilket är förutsättningen

för framgång och kontinuitet i all företagsverksamhet. De är medvetna om företagens produktansvar och konsumenternas rättigheter.

▲ **Centralt innehåll:**
kundservice och försäljning.

De studerande kan gestalta marknadsföringen av produkter eller service i olika skeden. De kan identifiera inre och yttre faktorer av betydelse för marknadsföringen. De förstår att söka de rätta målgrupperna för ett företags produkter eller tjänster och att inrikta marknadsföringen på dem. De kan skaffa behövlig information via olika kanaler samt utnyttja statistik- och registerdata för att inhämta fakta. Med ledning av dessa kan de studerande planera marknadsföringen för tilltänkta företag samt fatta beslut om priser, produkter, tillgänglighet och marknadskommunikation. De arbetar härvid kundinriktat och eftersträvar varaktiga kundrelationer.

▲ **Centralt innehåll:**
marknadsföring av företag och produkter.

De studerande förstår betydelsen av de etiska värderingarna i företagsverksamheten. De studerande kan planera omfattningen av sitt studieföretags verksamhet med hänsyn till de behövliga resurserna och finansieringen av dem. De kan budgetera verksamheten och följa med det ekonomiska utfallet. De är förtrogna med kostnadskalkylering, med prissättning av produkter och tjänster och med sambanden mellan rabattförsäljning och lönsamhet. De vet hur intäkter och kostnader beräknas, de kan uppgöra resultat- och balansräkningar i sitt studieföretag samt analysera behoven av omläggningar i verksamheten. De studerande behärskar de viktigaste av lantmäteribranschens relevanta nyckeltal, vet var jämförelsetal erhålls och kan använda dessa vid verksamhetsplaneringen. I sitt studieföretag lär de sig risktagning och riskhantering. De behärskar löneuträkningens principer, känner till lönernas kostnadseffekter och kan uppgöra med löneutbetalningen förenade anmälningar till skattemyndigheter och försäkringsbolag.

▲ **Centralt innehåll:**
uppföljning av ett företags ekonomi.

Bedömning, nöjaktig nivå (1)

De studerandes kunnande kan t.ex. beskrivas på följande sätt:

De studerande

- har initiativförmåga och kan bedöma sina möjligheter som yrkesutövare
- kan utveckla affärsidéer i liten skala utgående från egna produkter eller

tjänster i utbildningen och som medlem i en bekant grupp

- förmår sätta upp ekonomiska mål för sitt företag
- kan marknadsföra sin produkt eller service i närmiljön och betjäna sina kunder
- kan prissätta produkten eller tjänsten på ett lönsamt sätt och beräkna intäkter och kostnader.

4.3. Yrkesinriktade studier

Gemensamma yrkesinriktade studier inom examen

(1) MÄTNING OCH KARTLÄGGNING, 24 sv

Kartor behövs ständigt som baskartor för markanvändnings- och övriga planer, för att presentera undersöknings- och uppföljningsresultat samt då man rör sig på land, till havs och i luften. Terräng-, väg och guidekartor är bekanta för alla. Nuförtiden är kartan oftast en databas, som man utnyttjar med hjälp av dator.

Att uppgöra en karta och att hålla den aktuell kräver många arbetsskeden. Området som skall kartläggas fotograferas från luften och man utför olika slags mätningar i terrängen. Av uppgifterna på flygbilderna och mätresultaten skapas med hjälp av dator en kartdatabas. Databasen kan utnyttjas för att få en karta på dataskärmen eller alternativt kan man framställa en tryckt karta eller få en utskrift med hjälp av dator. Genom att kombinera t.ex. kartobjektens adressuppgifter med uppgifterna i databasen får man till stånd ett mångsidigt lägesdatasystem.

Mål och centralt innehåll, berömlig nivå

De studerande känner igen olika typer av kartor på riks- och kommunnivå och vet hur bladindelningen är uppbyggd. De känner till terrängkartornas framställningsprocess, innehåll vad gäller information och kartecknen så, att de kan tolka detaljer i terrängen från kartor liksom höjdförhållanden och fastighetsuppgifter. De behärskar kartskalorna och kan med hjälp av kartor bestämma avstånd och arealer. De känner till de i Finland allmänt använda kartprojektionerna och koordinatsystemen, så att de kan bestämma kartobjekts koordinater på kartan och pricka in objekt på kartor på basen av koordinater. De förstår sambandet mellan numeriska kartor och lägesdatasystem på ett sådant sätt att de kan utnyttja befintligt lägesinformationsmaterial vid kundbetjäning.

▲ Centralt innehåll:

Kännedom om lägesdata och kartproduktion och tolkning av kartor.

De studerande kan vid olika kartläggningsuppdrag utreda vilka utgångsuppgifter som behövs, såsom fixpunkters koordinater och befintligt kartmaterial. De kan utföra polygontågs- och kartläggningsmätningar för att hålla en terrängkarta ajour. De behärskar olika mätmetoder, såsom radiell och ortogonal mätning samt linje- och ytavvägning och kan granska och bedöma sina mätresultats riktighet. De kan bygga polygonpunkter och uppgöra punktkort. De kan använda olika slags mätinstrument, såsom takymeter, teodolit, vinkelprisma och måttband och kan välja det lämpligaste instrumentet för respektive arbetsuppgift. De känner till hur fenomen och fysikaliska lagar inom

optik-, vågrörelse- och värmelära inverkar på mätinstrumentens funktion och på mätresultaten och kan tillämpa sina kunskaper i det egna arbetet. De behärskar kartläggnings- och mättekniska grundbegreppen på minst ett främmande språk.

▲ **Centralt innehåll:**

utförande av mätningar, ajourhållning av terrängkarta.

De studerande känner till principerna för positionsbestämning med hjälp av satelliter och kan utföra kartläggningsmätningar i realtid.

▲ **Centralt innehåll:**

positionsbestämning med hjälp av satellit

De studerande förstår skillnaden mellan flygbild och karta på ett sådant sätt, att de kan dra nytta av flygbilder vid uppdatering av terrängkartor samt utföra signalering.

▲ **Centralt innehåll:**

nyttjande av flygbilder vid uppdatering av terrängkartor

De studerande kan med kalkylator och med något dataprogram beräkna de geodetiska grundproblemen som mätningarna förutsätter, såsom koordinater, arealer och polygontåg samt granska och bedöma riktigheten i sina resultat. De kan tillämpa geometri och trigonometri vid mätuppgifter och geodetiska beräkningar.

▲ **Centralt innehåll:**

beräkning

De studerande kan med något dataprogram för kartframställning producera kartor utgående från sina mätresultat enligt givna instruktioner. De känner till kartografin på ett sådant sätt, att de i sitt arbete beaktar faktorer som inverkar på kartans utseende. De behärskar de vanligaste kopieringsuppgifterna och utskrifter med dator.

▲ **Centralt innehåll:**

framställning av kartor

De studerande kan arbeta tryggt och undvika hälsorisker och upprätthålla sin arbetsförmåga och tar också ansvar för andra arbetstagares och arbetsplatsens trygghet. De är initiativrika, bär ansvar för sina arbetsuppgifter och avklarar dem inom ramen för givna tidtabeller. De kan redogöra för sina arbetsuppgifters händelseförlopp genom att använda begrepp som hör till branschen. De kan söka vägledning vid behov. De kan arbeta ansvarsfullt även i grupp.

▲ Centralt innehåll:
arbetarskydd och förmåga att fungera i ett arbetsteam

Bedömning, nöjaktig nivå (1)

De studerande

- strävar till att avklara ovannämnda uppgifter självständigt, men behöver handledning i huvudparten av uppgifterna
- kan beakta arbetarskydd och förmår upprätthålla arbetsförmågan i sitt arbete
- är osäkra vid val och användning av arbetsmetoder och –instrument och detta syns i arbetsresultatet
- är osäkra också på arbetsresultatets riktighet
- behöver oftast tilläggstid för att utföra sina arbetsuppgifter
- kan arbeta som medlemmar i en grupp men behöver uppmuntran till initiativ och ansvarskänsla
- kan redogöra för arbetets förlopp genom att huvudsakligen använda begrepp inom branschen.

(2) FASTIGHETSUPPGIFTER, 10 sv

Hela Finlands areal är indelat i fastigheter. Fastigheter är t.ex. egnahems-, höghus-, affärs- och industritomter samt lägenheter som används för jord- och skogsbruk. En fastighet kan vara bebyggd eller obebyggd. I det riksfattande fastighetsregistret finns alla fastigheters uppgifter, bl.a. namn och arealer.

Fastighetsgränserna ändras kontinuerligt i takt med marköverlåtelser genom köp och genom arvsskiftet. En ny fastighet uppstår i en fastighetsförretning, vid vilken råsträckningarna bestäms, man bygger rårösen och man uppgör en karta. Slutligen införs den nya fastigheten i fastighetsregistret.

Mål och centralt innehåll, berömlig nivå

De studerande känner till Finlands fastighetssystem och fastigheternas registreringsförfarande på ett sådant sätt, att de kan hämta uppgifter från fastighetsregistret. De kan för en kund förklara när olika slag av fastighets- och vägförrättningar kommer i fråga. De behärskar centrala begrepp som hör ihop med dessa även på det andra inhemska språket.

▲ Centralt innehåll: att känna till fastighetsförrättningar och användning av fastighetsregistret.

De studerande kan för en kund förklara förrättningsförfarandet vid en styckning. De kan utföra vanliga arkivundersökningar som hör till förberedelserna för en styckningsförrättning både på gles- och tätbebyggelseområde samt uppgöra förrättningskarta och förbereda övriga förrättningshandlingar.

▲ Centralt innehåll: förberedande av styckning och uppgörande av handlingar.

De studerande kan vid uppgörande av förrättningshandlingarna använda något textbehandlings-, databas- och kalkylprogram. De kan sända och mottaga elektronisk post och telekopior. De kan hämta information från Internet och kritiskt bedöma informationens tillförlitlighet.

▲ Centralt innehåll: utnyttjande av kontorsautomation.

De studerande kan identifiera råmärken i terrängen och kan mäta deras läge. De behärskar olika mätmetoder, såsom radiell och ortogonal mätning och kan granska och bedöma riktigheten i sina mätresultat. De kan använda olika mätinstrument, såsom takymeter, vinkelprisma och måttband samt välja de instrument som bäst lämpar sig för respektive uppdrag. De kan utnyttja fastighetsregisterkartan vid utredning av fastighetsindelningen. De kan be-

räkna koordinater och arealer utgående från mätresultaten samt granska och bedöma riktigheten i sina beräkningsresultat.

▲ **Centralt innehåll:**
mätning av fastighetsgränser.

De studerande kan arbeta tryggt och undvika hälsorisker och upprätthålla sin arbetsförmåga och tar också ansvar för andra arbetstagares och arbetsplatsens trygghet. De är initiativrika, bär ansvar för sina arbetsuppgifter och avklarar dem inom ramen för givna tidtabeller. De kan redogöra för sina arbetsuppgifters förlopp genom att använda begrepp som hör till branschen. De kan söka vägledning vid behov. De kan arbeta ansvarsfullt även i grupp.

▲ **Centralt innehåll:**
arbetarskydd och förmåga att fungera i ett arbetsteam.

Bedömning, nöjaktig nivå (1)

De studerande

- strävar till att avklara ovannämnda uppgifter självständigt, men behöver handledning i huvudparten av uppgifterna
- kan beakta arbetarskydd och förmår upprätthålla arbetsförmågan i sitt arbete
- är osäkra vid val och användning av arbetsmetoder och –instrument och detta syns i arbetsresultatet
- är osäkra också på arbetsresultatets riktighet
- behöver oftast tilläggstid för att utföra sina arbetsuppgifter
- kan arbeta som medlemmar i en grupp men behöver uppmuntran till initiativ och ansvarskänsla
- kan redogöra för arbetets förlopp genom att huvudsakligen använda begrepp inom branschen.

(3) MARKANVÄNDNING OCH BYGGANDE, 16 sv

Man uppgör detaljerade planeritningar för byggnader, gator och vägar och planerna märks ut i terrängen. I fråga om markanvändningsplaner reserveras markområden bl.a. för bostads-, industri-, trafik-, samt för jord- och skogsbruksområden och det bestäms noggrannt vilken typ av byggnad man får uppföra på respektive tomt, var det reserverats plats för parker och lekplatser och hurudant områdets gatunät är.

Mål och centralt innehåll, berömlig nivå

De studerande känner till planesystemet och planernas inverkan på markanvändningen på ett sådant sätt, att de med hjälp av planebeteckningar och -bestämmelser kan utreda, på vilket sätt planerna styr byggandet och fastighetsbildningen. De känner också till huvuddragen i planeringen av byggnader och trafikleder och de från kartläggarens sida centrala planeritningarna så, att de på basen av ritningarna kan utreda på vilket sätt ritningarna styr byggandet. De studerande kan uppgöra planritningar med hjälp av CAD-program. De känner till principerna för en hållbar utveckling och markanvändningsplaneringens möjligheter att skydda miljön så, att de identifierar sådan planering som beaktar miljöskyddet.

▲ Centralt innehåll: tolkning av markanvändningsplaner

De studerande kan beräkna de mått som behövs vid utsättning av en byggnad i terrängen (x,y,z) och kan granska och bedöma riktigheten i sina beräkningsresultat. De kan märka ut en byggnads läge och höjdläge i terrängen och kan utföra de kontrollmätningar som en lägessyn förutsätter. De behärskar i dessa uppgifter olika mätmetoder, såsom radiell och ortogonal mätning och utsättning och kan granska och bedöma riktigheten i sina mätresultat. De kan använda olika mätinstrument, såsom takymeter, avvägningsinstrument, vinkelprisma och måttband och välja de instrument som lämpar sig bäst för respektive tillfälle.

▲ Centralt innehåll: utmärkning av byggnader i terrängen

De studerande kan arbeta tryggt och undvika hälsorisker och upprätthålla sin arbetsförmåga och tar också ansvar för andra arbetstagares och arbetsplatsens trygghet. De är initiativrika, bär ansvar för sina arbetsuppgifter och avklarar dem inom ramen för givna tidtabeller. De kan redogöra för sina arbetsuppgifters förlopp genom att använda begrepp som hör till branschen. De kan söka vägledning vid behov. De kan arbeta ansvarsfullt även i grupp.

▲ Centralt innehåll: arbetarskydd och förmåga att fungera i ett arbetsteam.

Bedömning, nöjaktig nivå (1)

De studerande

- strävar till att avklara ovannämnda uppgifter självständigt, men behöver handledning i huvudparten av uppgifterna
- kan beakta arbetarskydd och förmår upprätthålla arbetsförmågan i sitt arbete
- är osäkra vid val och användning av arbetsmetoder och –instrument och detta syns i arbetsresultatet
- är osäkra också på arbetsresultatets riktighet
- behöver oftast tilläggstid för att utföra sina arbetsuppgifter
- kan arbeta som medlemmar i en grupp men behöver uppmuntran till initiativ och ansvarskänsla
- kan redogöra för arbetets förlopp genom att huvudsakligen använda begrepp inom branschen.

DIFFERENTIERADE YRKESINRIKTADE STUDIER

De studerande väljer bland de differentierade yrkesinriktade studierna tre eller fyra studiehelheter enligt sina egna mål och läroanstaltens utbud så, att studierna omfattar 40 sv.

(4) KARTVERKSUPPGIFTER, 20 sv

Uppgörandet av kartor och deras uppdatering kräver olika mättnings- och kartproduktionsuppgifter. Genom terräng- och flygbildsmätningar skapas grunderna för bra och skalenliga kartor. Satellitpositionsbestämning underlättar märkbart dessa uppgifter och gör kartorna ännu noggrannare. Mätuppgifterna behandlas med datorer och man skapar en databas, med vars hjälp man kan få en utskrift via dator som sådan eller så kan den användas numeriskt som bas för olika planer eller lägesdata.

Mål och centralt innehåll, berömlig nivå

De studerande kan i samband med kartverksuppgifter fungera som jämställda, aktiva, ansvarskännande och företagsamma medlemmar av ett arbets-team. De är serviceinriktade och samarbetsvilliga. Som mål för sin arbetsinsats har de hög kvalitet, nöjda kunder och lönsamhet. De har färdigheter att fungera som förmän för en arbetsgrupp.

▲ Centralt innehåll: att fungera i ett arbetsteam.

De studeranden känner till planeringsprinciperna för stomnät och behärskar stommätningarna och deras noggrannhetsfordringar så, att de kan mäta plan- och höjdstomnät på sådant sätt som olika kartläggnings- och utsättningsmätningar kräver. De kan använda satellitpositionsbestämningsinstrument vid stommätningar.

▲ Centralt innehåll: stommätningar.

De studerande kan de terrängmätningar som kartläggningsuppgifter kräver (x,y,z) och behandlingen av mätresultaten på ett sådant sätt, att materialet kan överföras i en kartdatabas. De känner till de felmöjligheter och –källor som mätandet för med sig och kan granska och bedöma sina kartläggnings- och mätresultats riktighet enligt stipulerade noggrannhets- och tillförlitlighetsprinciper. De kan förbereda kartläggningsprojekt som bygger på flygfotografering och utföra stödpunkts-, kompletterings- och kontrollmätningar som hör samman med sådana. De kan tolka flygbilder i kartproduktionen. De kan producera och hålla en numerisk karta ajour med något allmänt kartbehandlings- eller lägesdataprogram.

▲ **Centralt innehåll:**
terrängmättnings- och kartproduktionsuppgifter.

De studerande känner till de viktigaste numeriska och grafiska lägesdatamaterial som står till buds, på vilket sätt dessa kan samlas in och hållas ajour samt skillnaden mellan raster- och vektordata på ett sådant sätt, att de kan utnyttja dessa data i sitt arbete. De känner till de vanligaste framställningssätten och lagbundenheten vid produktion av temakartor och förstår deras användningsmöjligheter vid visualisering av lägesdata så, att de kan producera en presentation i form av en temakarta.

▲ **Centralt innehåll:**
att utnyttja lägesdata och att producera temaprodukter.

De studerande behärskar ovan beskrivna uppgifter som helheter och kan utnyttja sina kunskaper i nya situationer. Deras arbete är väl planerat och följer smidigt och arbetsresultatet är av hög kvalitet. De kan vid behov rapportera för sina förmän, arbetskamrater eller kunder hur arbetet förlöpt genom att använda branschanknutna begrepp. De kan utvärdera sitt eget arbete i förhållande till stipulerade noggrannhets- och kvalitetsfordringar och kan utnyttja den feedback de fått i utvecklingen av sitt arbete. De har färdigheter att följa med kartverksuppgifternas utveckling på det nationella och internationella planet och färdigheter att dra nytta av nya instrument och metoder.

▲ **Centralt innehåll:**
utvärdering och utveckling av det egna arbetet.

Bedömning, nöjaktig nivå (1)

De studerande

- försöker avklara ovannämnda uppgifter självständigt, men behöver handledning i huvudparten av uppgifterna
- är osäkra vid val och användning av arbetsmetoder och –instrument och detta syns i arbetsresultatet
- kan förena krav på serviceinriktning, kundcentrering och lönsamhet i bekanta och återkommande situationer i den egna verksamheten
- uppfattar sitt arbete som lösryckta, av varandra oberoende uppgifter och behöver hjälp för att skönja helheter
- kan arbeta som medlemmar i en grupp men behöver uppmuntran till initiativ och ansvarskänsla
- kan redogöra för sitt arbetsförlopp för sina förmän, arbetskamrater eller kunder genom att huvudsakligen använda begrepp inom branschen
- kan bedöma sitt arbete utgående från enskilda arbetsinsatser.

(5) FASTIGHETSFÖRRÄTTNINGAR, 10 sv

Fastighetsförrättningar hör till lantmätarna enligt lag. Genom fastighetsförrättningar bildas nya fastigheter eller ändras fastighetsindelningen på annat sätt och vid behov löser man stridigheter eller oklarheter som hör ihop med fastigheter.

Till en fastighetsförrättning hör förrättningssammanträde, mät- och kartläggningsuppgifter i terrängen, övriga terrängarbeten, att uppgöra kartor och handlingar. Förrättningen införs i fastighetsregistret.

Mål och centralt innehåll, berömlig nivå

De studerande kan i arbeten som hör ihop med fastighetsförrättningar fungera som jämställda, aktiva, ansvarskännande och företagsamma medlemmar av ett arbetsteam. De är serviceinriktade och samarbetsvilliga. De ställer hög kvalitet, nöjda kunder och lönsamhet som mål för sina arbetsutföranden. De har färdigheter att fungera som förmän för en arbetsgrupp.

▲ Centralt innehåll: att fungera i ett arbetsteam.

De studerande känner till olika fastighetsförrättningar och lagstiftningen som hör samman med dessa så, att de i olika kundbetjäningstillfällen och terrängarbeten kan utreda de vanligaste frågorna som uppkommer, såsom råer, samfällda områden, olika nyttjanderätter och frågor som hör ihop med överlåtelse.

▲ Centralt innehåll: kännedom om lagstiftningen.

De studerande kan vid fastighetsförrättningar bestämma fastigheters gränser, bygga råmärken och utföra erforderliga ägokartläggningar och mätningar enligt bestämmelser och noggrannhetsfordringar. De känner till gången i de vanligaste förrättningarnas process och kan uppgöra handlingar och kartor som hör ihop med dem.

▲ Centralt innehåll: terrängarbeten i samband med förrättningar och uppgörande av handlingar.

De studerande känner till produktionen av numeriska register- och förrättningskartor på ett sådant sätt, att de kan hämta, omvandla och uppdatera numeriskt material som de behöver. De kan registrera styckningsförrättningar och hålla fastighetsregistret ajour. De kan utnyttja branschens olika register och kan utföra olika slag av arkivundersökningar.

▲ **Centralt innehåll:**

registrering av förrättningar och utnyttjande av register.

De studerande behärskar ovan beskrivna uppgifter som helheter och kan utnyttja sina kunskaper i nya situationer. Deras arbete är väl planerat och följer smidigt och arbetsresultatet är av hög kvalitet. De kan vid behov rapportera för sina förmän, arbetskamrater eller kunder hur arbetet förflötit genom att använda branschanknutna begrepp. De kan utvärdera sitt arbete i förhållande till stipulerade noggrannhets- och kvalitetsfordringar och kan utnyttja den feedback de fått i utvecklingen av sitt arbete. De kan följa med fastighetslagstiftningens utveckling och dra nytta av nya instrument och metoder.

▲ **Centralt innehåll:**

utvärdering och utveckling av det egna arbetet.

Bedömning, nöjaktig nivå (1)

De studerande

- försöker avklara ovannämnda uppgifter självständigt, men behöver handledning i huvudparten av uppgifterna
- är osäkra vid val och användning av arbetsmetoder och –instrument och detta syns i arbetsresultatet
- kan förena krav på serviceinriktning, kundcentrering och lönsamhet i bekanta och återkommande situationer i den egna verksamheten
- uppfattar sitt arbete som lösryckta, av varandra oberoende uppgifter och behöver hjälp för att skönja helheter
- kan arbeta som medlemmar i en grupp men behöver uppmuntran till initiativ och ansvars känsla
- kan redogöra för arbetsförloppet för sina förmän, arbetskamrater eller kunder genom att huvudsakligen använda begrepp inom branschen
- kan bedöma sitt arbete utgående från enskilda arbetsinsatser.

(6) VÄG- OCH INLÖSNINGSFÖRRÄTTNINGAR, 10 sv

Att bygga nya vägar är ett led i att upprätthålla och utveckla ett funktionellt vägnät. Byggandet berör speciellt sådana markägare, som måste överlåta mark till vägområde. I vägförrättningar bestäms bl.a. de ersättningar och den vägrätt markägaren erhåller. Genom inlösen kan man reservera mark för exempelvis kraftledningar. Förrättningsförfarandet grundar sig i vardera fallet på gällande lagstiftning.

Mål och centralt innehåll, berömlig nivå

De studerande kan verka som jämställda, aktiva, ansvarskännande och företagsamma medlemmar av ett arbetsteam vid väg- och inlösningsförrättningar. De är serviceinriktade och samarbetsvilliga. De ställer hög kvalitet, nöjda kunder och lönsamhet som mål för sin arbetsinsats. De har färdigheter att fungera som förmän för en arbetsgrupp.

▲ Centralt innehåll: att fungera i ett arbetsteam.

De studerande känner till väg- och inlösningsförrättningar och deras vanligaste biförrättningar och lagstiftningen så, att de i olika kundbetjäningstillfällena och terrängarbeten kan utreda de vanligaste frågor som framkommer, såsom rår, olika nyttjanderätter och principerna för ersättningar och bestämning av vägenheter.

▲ Centralt innehåll: kännedom om lagstiftning.

De studerande kan vid väg- och inlösningsförrättningar bestämma gränserna för vägområden, bygga råmärken och utföra erforderliga ägokartläggningar och mätningar enligt bestämmelser och noggrannhetsfordringar. De känner till förrättningsprocessen vid väg- och inlösningsförrättningar och kan uppgöra kartor och handlingar i samband med dem.

▲ Centralt innehåll: terrängarbeten i samband med förrättningar och uppgörande av handlingar.

De studerande känner till den numeriska register- och förrättningskartproduktionen så, att de kan hämta, omvandla och uppdatera numeriskt material som de behöver i väg- och inlösningsförrättningar. De kan använda och utnyttja olika register inom branschen och utföra olika arkivundersökningar.

▲ Centralt innehåll: utnyttjande av register.

De studerande behärskar ovan beskrivna uppgifter som helheter och kan utnyttja sina kunskaper i nya situationer. Deras arbete är väl planerat och förloper smidigt och arbetsresultatet är av hög kvalitet. De kan vid behov rapportera för sina förmän, arbetskamrater eller kunder hur arbetet förflötit genom att använda branschanknutna begrepp. De kan utvärdera sitt arbete i förhållande till stipulerade noggrannhets- och kvalitetsfordringar och kan utnyttja den feedback de fått i utvecklingen av sitt arbete. De kan följa med fastighetslagstiftningens utveckling och dra nytta av nya instrument och metoder.

▲ **Centralt innehåll:**

utvärdering och utveckling av det egna arbetet.

Bedömning, nöjaktig nivå (1)

De studerande

- försöker avklara ovannämnda uppgifter självständigt, men behöver handledning i huvudparten av uppgifterna
- är osäkra vid val och användning av arbetsmetoder och –instrument och detta syns i arbetsresultatet
- kan förena krav på serviceinriktning, kundcentrering och lönsamhet i bekanta och återkommande situationer i den egna verksamheten
- uppfattar sitt arbete som lösryckta, av varandra oberoende uppgifter och behöver hjälp för att skönja helheter
- kan arbeta som medlemmar i en grupp men behöver uppmuntran till initiativ och ansvars känsla
- kan redogöra för arbetsförloppet för sina förmän, arbetskamrater eller kunder genom att huvudsakligen använda begrepp inom branschen
- kan bedöma sitt arbete utgående från enskilda arbetsinsatser.

(7) SAMHÄLLSBYGGGANDE, 10 sv

Planering av gator, vägar, byggnader och vatten- och avloppsledningar förutsätter tidsenliga uppgifter om mätning och undersökningar av terräng och jordgrund. Byggandet kan börja då objekten har märkts ut i terrängen enligt planerna.

Mål och centralt innehåll, berömlig nivå

De studerande kan vid uppgifter som hör ihop med samhällsbyggande fungera som jämställda, aktiva, ansvarskännande och företagsamma medlemmar av ett arbetsteam. De är serviceinriktade och samarbetsvilliga. Som mål för sitt arbete har de hög kvalitet, nöjda kunder och lönsamhet. De har färdigheter att fungera som förman för en grupp.

▲ Centralt innehåll: att fungera i ett arbetsteam.

De studerande känner till hur jord- och berggrunden bildats, strukturtyperna och jordartsklassificeringen så att de kan utföra de vanligaste mark- och jordlaboratorieundersökningarna som hör ihop med planläggning samt väg-, gatu- och husbyggnad. De kan utföra de utmärknings- och kartläggningmätningar som hör ihop med markundersökningar. De kan presentera undersöknings- och mätresultat i form av diagram och kartor.

▲ Centralt innehåll: markundersökningar.

De studerande kan tolka plane- och byggnadsritningar så, att de på basen av dem kan utreda de uppgifter som behövs vid arbetsplatsmätningar. De kan framställa en dimensioneringsritning för mätningar med ett CAD-program. De kan utföra sådana plane- och terrängmodellmätningar som krävs för samhällstekniska planer och för byggande samt behandla resultat från sådana. De kan utnyttja numeriska planer och utföra vanliga utsättningsmätningar på en jordbyggnadsarbetsplats.

▲ Centralt innehåll: tolkning och mätning av planer för samhällsbyggnad.

De studerande kan tolka ledningskartor och utreda ett områdes ledningsuppgifter för markundersökningar och jordbyggnad.

▲ Centralt innehåll: tolkning av ledningskartor och utredning av ledningsuppgifter

De studerande behärskar ovannämnda uppgifter såsom helheter och kan utnyttja sina kunskaper i nya situationer. Deras arbetssätt är väl planerat och löper bra och resultatet är av god kvalitet. De kan redogöra för och vid behov rapportera om arbetets förlopp för sina förmän, arbetskamrater eller kunder och därvid använda branschuttryck. De har färdigheter att följa med utvecklingen inom samhällsbyggandet och dra nytta av nya instrument och metoder.

▲ **Centralt innehåll:**

utvärdering och utveckling av det egna arbetet.

Bedömning, nöjaktig nivå (1)

De studerande

- försöker avklara ovannämnda uppgifter självständigt, men behöver handledning i huvudparten av uppgifterna
- är osäkra vid val och användning av arbetsmetoder och –instrument och detta syns i arbetsresultatet
- kan förena krav på serviceinriktning, kundcentrering och lönsamhet i bekanta och återkommande situationer i den egna verksamheten
- uppfattar sitt arbete som lösryckta, av varandra oberoende uppgifter och behöver hjälp för att skönja helheter
- kan arbeta som medlemmar i en grupp men behöver uppmuntran till initiativ och ansvarskänsla
- kan redogöra för arbetsförloppet för sina förmän, arbetskamrater eller kunder genom att huvudsakligen använda begrepp inom branschen
- kan bedöma sitt arbete utgående från enskilda arbetsinsatser.

(8) PLANERING, 10 sv

Planering av markanvändning eller planläggning baserar sig på aktuellt kartmaterial. Planläggaren bestämmer i planen hur ett område skall användas i framtiden. Byggandet av ett planerat område påbörjas genom att man märker ut vägarna, gatorna och byggnadskvarteren i terrängen.

Mål och centralt innehåll, berömlig nivå

De studerande kan fungera som jämställda, aktiva, ansvarsställande och företagsamma medlemmar i ett arbetsteam i uppgifter som hör ihop med planering. De är serviceinriktade och samarbetsvilliga. Som mål för sitt arbete har de hög kvalitet, nöjda kunder och lönsamhet.

▲ Centralt innehåll: att fungera som medlem i ett arbetsteam.

De studerande kan tolka planer och känner till planlägningsprocessen och de mest centrala rätts- och miljökonsekvenserna så, att de kan fungera i kundbetjäningssuppgifter som berör planläggning. De känner till sambanden mellan planläggning och fastighetsbildning och kan beakta dessa vid rit-, mät-, och beräkningsuppgifter som berör planläggning.

▲ Centralt innehåll: att känna till hur planer görs upp och deras rättsverkningar.

De studerande kan uppgöra planritningar på basen av planläggarens skisser med hjälp av CAD-program. De kan också uppgöra handlingar och kartor som hör ihop med planläggning. De behärskar erforderliga kopierings- och utskriftsarbeten. De kan upprätthålla sammanställningar av gällande planer.

▲ Centralt innehåll: uppgörande av planeritningar och planehandlingar.

De studeranden kan utföra kompletteringsmätningar för baskartor som detaljplanläggning kräver och bestämma de mått som behövs vid märkning och fastighetsbildning. De kan utföra mätningar för utmärkning och behandla resultaten från dem på sådant sätt och med den noggrannhet bestämmelserna kräver. De kan utnyttja numeriska planer vid planlägnings- och utmärkningsmätningar.

▲ Centralt innehåll: mätningar i samband med planläggning.

De studerande kan utföra beräkningar som hör ihop med tolkning av planer och uppgöra tomtindelningsskator enligt anvisningar.

▲ **Centralt innehåll:**

beräkning av planer och uppgörande av tomtindelningsskator.

De studerande behärskar ovannämnda uppgifter såsom helheter och kan utnyttja sina kunskaper i nya situationer. Deras arbetssätt är väl planerat och löper bra och resultatet är av god kvalitet. De kan redogöra för och vid behov rapportera om arbetets förlopp för sina förmän, arbetskamrater eller kunder och därvid använda branschuttryck. De kan utvärdera sitt arbete i förhållande till stipulerade noggrannhets- och kvalitetsfordringar och kan utnyttja den feedback de fått i utvecklingen av sitt arbete. De har färdigheter att följa med utvecklingen inom planläggningen och dra nytta av nya instrument och metoder.

▲ **Centralt innehåll:**

utvärdering och utveckling av det egna arbetet.

Bedömning, nöjaktig nivå (1)

De studerande

- försöker avklara ovannämnda uppgifter självständigt, men behöver handledning i huvudparten av uppgifterna
- är osäkra vid val och användning av arbetsmetoder och –instrument och detta syns i arbetsresultatet
- kan förena krav på serviceinriktning, kundcentrering och lönsamhet i bekanta och återkommande situationer i den egna verksamheten
- uppfattar sitt arbete som lösryckta, av varandra oberoende uppgifter och behöver hjälp för att skönja helheter
- kan arbeta som medlemmar i en grupp men behöver uppmuntran till initiativ och ansvarskänsla
- kan redogöra för arbetsförloppet för sina förmän, arbetskamrater eller kunder genom att huvudsakligen använda begrepp inom branschen
- kan bedöma sitt arbete utgående från enskilda arbetsinsatser.

(9) SPECIALMÄTNINGAR, 10 sv

Ju mer mätinstrument och metoder för lantmäteri har utvecklats och automatiserats, desto mera har dessa fått användning också vid många specialmätningstillfällen, där objekteten som skall mätas kan vara något annat än markområden.

Mål och centralt innehåll, berömlig nivå.

De studerande kan verka som jämställda, aktiva, ansvarsfulla och företagsamma medlemmar av ett arbetsteam i uppgifter som hör till specialmätningar. De är serviceinriktade och samarbetsvilliga. Som mål för sitt arbete ställer de hög kvalitet, nöjda kunder och lönsamhet. De har färdigheter att fungera som förmän för en arbetsgrupp.

▲ Centralt innehåll: att fungera som medlem av ett arbetsteam.

De studerande känner till de bestämmelser som berör ledningskartor och mätmetoder i samband med dessa så, att de i terrängen kan kartlägga ledningars läge och egenskaper och framställa ledningskartor.

▲ Centralt innehåll: framställning av ledningskarta.

De studerande kan utföra olika slag av utmärknings-, kartläggnings-, mängd-, kontroll- eller övervakningsmätningar vid exempelvis jordbyggnads-, husbyggnads-, brobyggnads-, fartygsbyggnads-, gruv- eller tunnelbyggnadsarbetsplatser eller i industrin. De kan utreda erforderliga uppgifter på basen av konstruktions- och specialritningar.

▲ Centralt innehåll: mätning av specialobjekt.

De studerande känner till systemet för positionsbestämning med hjälp av satellit och positionsbestämningens principer, möjligheter och noggrannhet så, att de kan använda positionsbestämningsinstrumenten vid kartläggning, utmärkning och vid stommätning.

▲ Centralt innehåll: positionsbestämning med hjälp av satelliter (GPS).

De studerande behärskar ovannämnda uppgifter såsom helheter och kan utnyttja sina kunskaper i nya situationer. Deras arbetssätt är väl planerat och löper bra och resultatet är av god kvalitet. De kan redogöra för och vid behov rapportera om arbetets förlopp för sina förmän, arbetskamrater eller kunder

och därvid använda branschuttryck. De kan utvärdera sitt arbete i förhållande till stipulerade noggrannhets- och kvalitetsfordringar och kan utnyttja den feedback de fått i utvecklingen av sitt arbete. De har färdigheter att följa med utvecklingen inom specialmätningen och dra nytta av nya instrument och metoder.

▲ **Centralt innehåll:**

utvärdering och utveckling av det egna arbetet.

Bedömning, nöjaktig nivå (1)

De studerande

- försöker avklara ovannämnda uppgifter självständigt, men behöver handledning i huvudparten av uppgifterna
- är osäkra vid val och användning av arbetsmetoder och –instrument och detta syns i arbetsresultatet
- kan förena krav på serviceinriktning, kundcentrering och lönsamhet i bekanta och återkommande situationer i den egna verksamheten
- uppfattar sitt arbete som lösryckta, av varandra oberoende uppgifter och behöver hjälp för att skönja helheter
- kan arbeta som medlemmar i en grupp men behöver uppmuntran till initiativ och ansvarskänsla
- kan redogöra för arbetsförloppet för sina förmän, arbetskamrater eller kunder genom att huvudsakligen använda begrepp inom branschen
- kan bedöma sitt arbete utgående från enskilda arbetsinsatser.

(10) FOTOGRAMMETRI, 10 sv

Tredimensionell stereoskopisk betraktning av flygbilder har utnyttjats vid kartläggning redan i många årtionden. I och med utvecklingen av datasystemen har instrument och metoder utvecklats så, att man med några millimeters noggrannhet kan mäta objekts lägen och utsträckning med hjälp av bilder i mycket skiftande förhållanden.

Mål och centralt innehåll, berömlig nivå

De studerande kan verka som jämställda, aktiva, ansvarsfulla och företagsamma medlemmar av ett arbetsteam i uppgifter som hör ihop med fotogrammetri. De är serviceinriktade och samarbetsvilliga. Som mål för sitt arbete ställer de hög kvalitet, nöjda kunder och lönsamhet.

- ▲ **Centralt innehåll:**
att fungera som medlem av ett arbetsteam.

De studerande kan stereokartläggningens principer så, att de kan uppgöra en flygfotograferingsplan och den stomnätsplan som hör samman med en sådan. De kan utföra erforderliga stommätningar samt stödpunkts- och komletteringsmätningar.

- ▲ **Centralt innehåll:**
planering av flygfotografering och terrängmätningar.

De studerande känner till stereomätningens huvudprinciper och dess användningsmöjligheter. De kan läsa flygbilder med något stereoinstrument eller program. De kan tolka flygbilder så, att de kan identifiera objekt på dem. De känner till olika typer av stereokartläggningsinstrument och kan utföra en enkel stereokartläggning. De vet hur ett ortofoto framställs.

- ▲ **Centralt innehåll:**
bildtolkning och stereokartläggning

De studerande känner till principerna för digital bildbehandling så, att de kan utnyttja digitala bilder vid kartläggningar.

- ▲ **Centralt innehåll:**
att utnyttja digitala bilder

De studerande behärskar ovannämnda uppgifter såsom helheter och kan utnyttja sina kunskaper i nya situationer. Deras arbetssätt är väl planerat och löper bra och resultatet är av god kvalitet. De kan redogöra för och vid behov rapportera om arbetets förlopp för sina förmän, arbetskamrater eller kunder och därvid använda branschuttryck. De kan utvärdera sitt arbete i

förhållande till stipulerade noggrannhets- och kvalitetsfordringar och kan utnyttja den feedback de fått i utvecklingen av sitt arbete. De har färdigheter att följa med utvecklingen inom fotogrammerin och dra nytta av nya instrument och metoder.

▲ **Centralt innehåll:**

utvärdering och utveckling av det egna arbetet.

Bedömning, nöjaktig nivå (1)

De studerande

- försöker avklara ovannämnda uppgifter självständigt, men behöver handledning i huvudparten av uppgifterna
- är osäkra vid val och användning av arbetsmetoder och –instrument och detta syns i arbetsresultatet
- kan förena krav på serviceinriktning, kundcentrering och lönsamhet i bekanta och återkommande situationer i den egna verksamheten
- uppfattar sitt arbete som lösryckta, av varandra oberoende uppgifter och behöver hjälp för att skönja helheter
- kan arbeta som medlemmar i en grupp men behöver uppmuntran till initiativ och ansvarskänsla
- kan redogöra för arbetsförloppet för sina förmän, arbetskamrater eller kunder genom att huvudsakligen använda begrepp inom branschen
- kan bedöma sitt arbete utgående från enskilda arbetsinsatser.

(11) LÄROANSTALTENS STUDIEHELHET, 0-10 sv

Läroanstalten kan utöver ovannämnda studiehelheter erbjuda högst 10 studieveckor övriga valfria studiehelheter inom lantmäteri-branschen i enlighet med arbetslivets regionala och lokala behov eller enligt studerandenas personliga mål. Läroanstalten presenterar studiehelheternas mål i skolans läroplan eller studerandenas personliga läroplan.

(12) FRITT VALBARA STUDIER SOM HÄNFÖR SIG TILL DE YRKESINRIKTADE STUDIERNÄ, 0-10 sv

De studerande kan, om de så önskar, fritt välja högst 10 studieveckor sådana yrkesinriktade studier, som fördjupar eller breddar deras yrkeskunnande och stöder deras beredskap för yrket eller placering i arbetslivet eller för fortsatta studier. Studierna kan utgöras bl.a. av yrkesinriktade studier inom övriga branscher eller yrkeshögskolestudier inom lantmäteri.

Alternativt kan de studerande välja högst 10 studieveckor gemensamma studier eller gymnasiestudier t.ex. med tanke på fortsatta studier.

4.4. Fritt valbara studier, 10 sv

De studerande kan i sin examen fritt infoga studier, som de kan välja bland de yrkesinriktade eller de gemensamma studierna inom den egna utbildningsområdet eller inom andra branscher. Det kan också vara fråga om studier som ger beredskap för fortsatta studier eller för studentexamen, om arbetserfarenhet eller om ledda aktiviteter som stöder utbildningens allmänna mål och de studerandes personlighetsutveckling. Läroanstalterna skall erbjuda fritt valbara studier på ett mångsidigt sätt tillsammans med andra läroanstalter och informera om dem. Studerandena väljer studier som lämpar sig för deras mål.

De studerande avtalar med läroanstalten om de fritt valbara studier som skall ingå i respektive studerandes personliga studieplan. De studerande svarar för att de genomför den fastställda personliga studieplanen.

4.5. Inläarning i arbetet

Mål

Inläringen i arbetet ordnas i form av praktiska arbetsuppgifter på en arbetsplats. Målet är att öka samarbetet mellan utbildningen och närings- och arbetslivet samt att förbättra möjligheterna för de studerande att få arbete och företagen och andra arbetsplatser att få yrkeskunnig arbetskraft.

Inläringen i arbetet utgör målinriktade, handledda och bedömda studier som omfattar minst 20 studieveckor. De studerande skall på arbetsplatsen dels förvärva en del av den till examen hörande yrkesskicklighet som definieras i läroplansgrunderna och dels få allmänna färdigheter för arbetslivet och för livslångt lärande.

Principer

Målet är att inlärningsperioderna på arbetsplatserna skall vara så långa att de studerande lär sig yrket tillräckligt väl. I början av studietiden kan perioderna vara korta, men i takt med ökande kunskaper och färdigheter bör de göras så långa som möjligt och ge de studerande tillfälle att lära sig större helheter och ta ansvar för sina arbetsuppgifter.

I läroanstalternas läroplaner definieras principerna för hur en del av yrkesstudiernas mål uppnås på arbetsplatserna, hur inlärningsperioderna inplacedras i förhållande till examen, hurdana arbetsplatser som är lämpliga samt hur handledningen och bedömningen ordnas. När inläring i arbete planeras är utgångspunkten att studierna vid läroanstalten och inläringen på arbetsplatserna skall komplettera varandra med sikte på examensmålen. En plan uppgörs i samverkan med lokala företrädare för arbetslivet och i den beaktas arbetslivets regionala och lokala behov och möjligheter.

De studerande ges möjlighet att fullgöra arbetsinläringen i enlighet med sina personliga planer. I de personliga studieplanerna och i avtalen om inläring i arbetet anges målen för varje inlärningsperiod samt arbetsuppgifterna, längden, tidpunkterna och bedömningsförfarandet. Inläringen i arbetet kan delvis kopplas ihop med lärdomsprovet.

En inlärningsperiod kan helt eller delvis också fullgöras utomlands, om den motsvarar målen för läroplanen och avtalas på förhand. Sommararbete och tidigare förvärvad arbetserfarenhet som motsvarar läroplansmålen kan godkännas som inläring i arbetet.

Om inläring i arbetet av särskilt vägande skäl och i undantagsfall inte går att ordna på en arbetsplats, kan inläringen ordnas vid en läroanstalts övningsföretag eller genom andra motsvarande arrangemang.

Läroanstalterna skall förbereda de studerande för inlärningsperioderna på arbetsplatser och se till att de också under sådana perioder har möjlighet till yrkesteoretiska studier. På arbetsplatserna skall uppmärksamhet ägnas särskilt åt handledning och övervakning samt givande av respons.

Arrangemang

Det ankommer på utbildningsanordnarna att i samverkan med de studerande ordna platser för inläring i arbetet. I avtalen mellan utbildningsanordnare och arbetsgivare kommer man överens om de frågor som nämns i 5 § förordningen om yrkesutbildning (811/98). Innan avtal ingås måste det säkerställas att utbildningsarbetsplatserna har för ändamålet tillräcklig produktions- och serviceverksamhet, behövliga arbetsredskap och sådan yrkeskunnic, utbildad och erfaren personal som kan tilldelas ansvar för handledningen av de studerande.

Utbildning på arbetsplatserna arrangeras i regel så att de studerande inte är anställda hos arbetsgivarna. De är då berättigade till studiestöd och till studiesociala förmåner såsom måltider och eventuella reseersättningar. Genom särskilda avtal kan inläring i arbetet ordnas även i form av anställning (arbetsavtal).

Arbetssäkerhet

Alla parter skall vara medvetna om ansvaret och försäkringarna i anslutning till arbetarskydd, olycksfall och skadestånd. Innan arbetet börjar skall arbetsgivaren och läroanstalten tillsammans förvissa sig om att den studerande har reda på hurdan arbete det gäller och kan följa arbetarskyddsbestämmelserna.

Anordnandet av inläring i arbetet regleras av lagstiftningen om yrkesläroanstalter och dessutom bl.a. av lagen om unga arbetstagare (998/93, ändr. 754/98), förordningen om skydd av unga arbetstagare (508/86, ändr. 679/90 och 1428/93) och arbetsministeriets med stöd av dessa utfärdade beslut om lätta arbeten som passar för unga (1431/93) och om farliga arbeten (1432/93) samt skadeståndslagen (412/74). Utbildningsanordnarna skall underrätta ar-

betsgivarna om det ansvar för de studerandes skydd i arbete som avses i 19 § lagen om yrkesutbildning.

Bedömning

Bedömningen av inläring i arbetet, se närmare kap. 5.4.

4.6. Lärdomsprov

Ett lärdomsprov som sammanfattar studierna omfattar minst två studieveckor.

Lärdomsprovet fördjupar yrkeskompetensen och utvecklar de studerandes förmåga att arbeta självständigt. Arbetet förutsätter av de studerande förmåga att bedöma sig själva och ökar därmed inlärningsfärdigheterna. Lärdomsproven väljs så att de möter arbetslivets behov, ger möjlighet till inläring i arbetet och underlättar inträdet i arbetslivet.

Lärdomsprovet kan bestå av bestämda arbetsuppgifter, ett skriftligt arbete, ett multi- eller hypermedie-arbete, en utredning, ett projektarbete, eller en produkt. En skriftlig del hör alltid till provet, och arbetet kan utföras individuellt eller i grupp eller inom ramen för ett större projekt. Lärdomsprovet kan planeras och förberedas i början av studietiden eller t.ex. i samband med inläring i arbetet, men det slutförs i studiernas slutskede.

Bedömningen av lärdomsprov, se närmare kap. 5.4.

4.7. Yrkesprov i de yrkesinriktade studierna

Till de examina som förnyas inom den grundläggande yrkesutbildningen fogas ett yrkesprov som bevis på att målen för de yrkesinriktade studierna uppnåtts. Yrkesproven som hör till examina planeras och anordnas tillsammans med närings- och det övriga arbetslivet. (UVM:s beslut 212/430/98.)

Utbildningsstyrelsen utfärdar senare en föreskrift för anordnandet och utvärderingen av yrkesprov.

4.8. Tillgodoräknande

De studerande får räkna sig till godo studier som slutförts i annat sammanhang. De kan ha studerat vid inhemska eller utländska läroanstalter, praktiserat eller skaffat sig arbetserfarenhet. Läroanstalterna skall informera nya studerande om praxis i fråga om tillgodoräknandet. Tillgodoräknandet förutsätter en särskild anhållan av de studerande och läroanstalten skall fatta beslut i ärendet innan studierna inleds. (L 630/98, 30 §.)

Genom att räkna studier tillgodo undviks överlappningar och studietiderna förkortas. Vid övergång till en annan examen och ett annat utbildningsområde eller övergång från gymnasiet till yrkesutbildning på andra stadiet är principen att åtminstone gemensamma och fritt valbara studier räknas den studerande till godo. Så förkortas studietiden med minst 30 studieveckor för

dem som slutfört en lärokurs som ingår i examen eller i gymnasiet.

Tillgodoräknande av andra än ovannämnda studier förutsätter att studiernas mål och centrala innehåll motsvarar läroanstaltens läroplan (L 630/98, 30 §). Vid behov testas kunnandet genom olika slags prov. Tolkningsproblem kan undvikas om läroanstalterna tillsammans jämför målsättningarna i läroplansgrunderna.

Antecknandet av vitsord för tillgodoräknade studier i betygen, se kap. 5.4.

4.9. Studiehandledning

Studiehandledning ingår i alla studier som ingår i examen. De studerande har rätt att få personlig och annan handledning som behövs i studierna. En studiehandledningsplan ingår i läroplanen i varje läroanstalt. Läroanstalterna skall planera in så mycket tid och sådan expertis för studiehandledningen som dess syften kräver. Varje enskild studerande skall få tillräcklig handledning i olika skeden av sina studier, *minst 1,5 studieveckor*. Det är särskilt viktigt att läroanstalterna ägnar omsorg åt handledningen för studerande som har studiesvårigheter (ex. läs- och skrivsvårigheter), många frånvarodagar eller svårigheter med sin livssituation.

Syftet med studiehandledningen är att de studerande

- får tillräcklig information om sin utbildning innan den inleds
- kan planera sina studier och går in för dem på allvar
- tillägnar sig ett gott uppförande och utvecklas till en harmonisk vuxen
- får stöd när de har problem i studierna och i sitt liv
- utvecklar sin personlighet och sitt yrkesmedvetande
- kan möta och hantera livssituationer av olika slag
- får information och erfarenheter om arbetsliv, företagsamhet och yrken
- lär känna internationaliseringens möjligheter i studierna och arbetslivet
- utvecklar sina samarbetsfärdigheter
- förstår att människor är olika och har varierande kulturbakgrund
- verkar för jämlikhet i utbildningen, arbetet och fritiden
- kan söka arbete eller en fortbildningsplats efter examen och utnyttjar modern teknologi på ett mångsidigt sätt.

Studiehandledningen inom yrkesutbildningen utgör en fortsättning på elevhandledningen inom den grundläggande utbildningen. Yrkesläroanstalterna skall i sin handledningsservice verka för att eleverna redan i den grundläggande utbildningen får information om yrkesutbildningen och erfarenheter av den. De som går ut grundskolan skall inför övergången till utbildning på andra stadiet erbjudas sådan handledning som underlättar valet av yrkesinriktade studier och motverkar benägenheten att avstå från vidare utbildning. Samarbete mellan yrkesutbildningen och andra läroanstalters handledarpersonal gagnar förmedlingen av information.

De som antagits för yrkesutbildning skall få information om de olika examina, om deras uppbyggnad och innehåll samt om de studier som vid be-

hov kan väljas från andra läroanstalters utbud. Eftersom de yrkesinriktade grundexamina innefattar alternativa utbildningsprogram samt alternativa och fritt valbara studier behöver de studerande stöd vid sina val. De är berättigade till personliga studieplaner enligt valen. De personliga studieplanerna måste ägnas speciellt stor omsorg när det gäller studerande som i grundskolan haft eller vid yrkesutbildningens början har problem med studierna eller i sina liv. Under studietiden skall de studerande få stöd med att utveckla yrkesidentiteten och förmågan att styra sitt eget liv. De studerande får också information om arbetsplatser och om möjligheter till fortsatt utbildning genom väglednings- och rekryteringstjänsterna, som hör till studiehandledningen.

Studiehandledningen ankommer på läroanstalterna som helhet, men det huvudsakliga planeringsansvaret vilar på studiehandledarna. I praktiken förutsätter handledningen sakkunnigsamarbete inom läroanstalterna, samarbete med de studerande och deras hem, kontakter med andra läroanstalter och samverkan med utomstående sakkunniga. Väglednings- och informationstjänsterna kan förbättras genom samverkan mellan läroanstalterna inom samma region. Läroanstalterna kan anlita systemet med studerande som tutorer i studiehandledningen. Samarbetet med Arbetskraftsbyråerna och näringslivet i väglednings- och rekryteringsservicen främjar studerandenas placering i arbetslivet och möjligheter till fortsatta studier.

5 ÖVRIGA BESTÄMMELSER

5.1. Rätt att få undervisning och handledning

I läroanstaltens läroplan bör man se till att de studerande har rätt att få planerlig undervisning samt behövlig handledning (L630/98, 29 §) varje skolarbetsdag, oberoende av hur utbildningen är ordnad. Läroanstalterna skall beräkna tillräckligt med lärartimmar inte bara för närundervisningen utan också för sådan handledning som sker på arbetsplatserna och i samband med ledda och självstyrda studier.

Undervisningsmetoderna väljs enligt vad som är ändamålsenligt med tanke på studiernas mål och de studerandes inlärningsfärdigheter. Närundervisning ges främst i studiernas begynnelsesked. När de studerandes kapacitet utvecklas kan de självständiga studiernas andel efterhand utökas. Läroanstalterna svarar också då för studiernas fortskridande genom att planera studieuppgifterna, vägleda de studerande i arbetet och bedöma hur målen uppnås. De självständiga studierna följs upp och stödundervisning skall kunna ordnas vid behov. När studierna sker i form av inläring i arbetet är lärarnas vägledningsansvar centralt i början. De studerandes eget ansvar för arbets- och studieuppgifterna ökas efterhand medan lärarinsatserna allt mera består i planering, uppföljning och bedömning.

5.2. Yrkesinriktad specialundervisning

Jämlikhet inom utbildningen kräver att alla, oberoende av sina förutsättningar för studier, har samma möjligheter att delta i yrkesutbildning och efter utbildningen placera sig i arbetslivet och i samhället som fullvärdiga medborgare.

Studerande som till följd av handikapp, sjukdom, försenad utveckling, störningar i känslolivet eller annan orsak är i behov av särskilda undervisnings- eller elevvårdstjänster får specialundervisning (L 630/98, 20 §). Specialundervisningen avser att trygga en inläring baserad på de personliga förutsättningarna samt en sund självutveckling och mänsklig tillväxt. Till undervisningen anknyts stödåtgärder och vid behov rehabilitering i samarbete med instanser som producerar rehabiliteringstjänster (L 630/98, 5 §).

En plan för anordnandet av specialundervisning bör ingå i läroanstalternas läroplaner, som följer de riksomfattande läroplansgrunderna. I planen fastslås principerna för specialundervisningen: målen, genomförandet, undervisningsmetoderna, stöd- och specialservicen, sakkunnigtjänsterna, samarbetsinstanserna och ansvarets fördelning. Tillräckliga resurser skall anslås för specialundervisningen. Stödet för studerande som behöver specialundervisning är en fråga som angår hela läroanstalten.

Behovet av specialundervisning fastställs för respektive studerande med stöd av 20 § lagen om yrkesutbildning (630/98). Genom individuellt planerade och ledda inlärningsprocesser samt olika anpassnings- och stödåtgärder görs det möjligt för enskilda studerande att uppnå målen.

En individuell plan för hur specialundervisningen skall ordnas utarbetas alltid i samråd med den studerande (L 630/98, 20 §, A 811/98, 8 §) och vid behov med vårdnadshavarna samt den tidigare skolan. I planen definieras den studerandes individuella inlärningsmål allt i enlighet med läroplansgrunderna för den ifrågavarande examen. Målsättningen kan justeras beroende på omständigheterna, antingen så att målen för all undervisning ändras eller så att målen för en eller flera studiehelheter ändras. Undervisningen skall ge stöd främst på de områden där den studerande klarar sig bra, vilket befordrar möjligheterna till arbete. Under perioder av inlärn timer i arbetet är arbetsträningen särskilt viktig. Skälet för ordnande av specialundervisning skall dessutom anges i den individuella planen (L 630/98, 20 §, A 811/98, 8 §).

I planen anges också tilltänkta stödåtgärder, såsom speciella undervisningsarrangemang, elevvårdstjänster, boendearrangemang, tolkservice och eventuella andra tjänster (L 630/98, 38 §, A 811/98, 8 §), och samtidigt nämns vilka som ansvarar för stödåtgärderna.

Den studerandes framsteg följs upp under utbildningens gång och vid behov skall målen och stödåtgärderna justeras.

Yrkesutbildningen för dem som behöver specialundervisning ordnas enligt jämlikhetsprincipen i första hand vid vanliga yrkesläroanstalter, i samma grupper som för andra och/eller i specialgrupper. Specialyrkesläroanstalterna ordnar främst utbildning för gravt handikappade samt sådan förberedande och rehabiliterande undervisning och handledning som de behöver. Specialanstalterna ger dessutom experthjälp åt andra läroanstalter. Den yrkesinriktade specialundervisningen kan också ordnas som läroavtalsutbildning.

5.3. Utbildningsarrangemang för invandrare samt språk- och kulturgrupper

Med invandrare avses flyktingar, återflyttare och utlänningar som flyttat till Finland i avsikt att varaktigt bosätta sig här, och som har behov av specialarrangemang eller -stöd i studierna av språkliga eller andra orsaker.

Invandrarnas modersmål är oftast ett annat än yrkesläroanstalternas undervisningsspråk. De studerandes kunnande i svenska/finska varierar liksom också deras modersmålskunskaper. Invandrarstuderandena behöver därför extra stöd, och specialarrangemang speciellt i samband med språkstudierna skall vara möjliga.

Studiernas uppläggning

Läroanstalternas läroplaner skall innefatta delar som gäller studiearrangemangen för invandrare; se kapitel 6. Yrkesutbildningens mål är lika för både invandrarstuderande och andra studerande.

Invandrarnas studier kan också läggas upp på avvikande sätt, om de för examen erforderliga studierna till någon del skulle vara oskäligt krävande med tanke på de studerandes förhållanden och tidigare studier.

I fråga om studerande med annat modersmål än svenska eller finska

förutsätter behörighet för fortsatta studier undervisning i svenska/finska och dessutom i ett främmande språk, som då kan vara den studerandes modersmål. Undervisning i det andra inhemska språket skall ordnas med hänsyn till kraven i olika branscher samt eventuellt behörigheten för fortsatta studier.

För undervisning i modersmålet kan en studerande välja romani, teckenspråk eller annat språk som är den studerandes modersmål. Enligt statsrådets beslut (25.2.1999) kan, för personer med annat språk än svenska eller finska som modersmål, de obligatoriska studierna i modersmålet och det andra inhemska språket som avses i 12 § 2 mom. lagen om yrkesutbildning fördelas på ett avvikande sätt. Studier i den studerandes eget modersmål och studierna i svenska/finska som andraspråk och som andra inhemska språk kan då ingå på ett flexibelt sätt i studierna .

Studier i modersmålet

Modersmålsstudierna för dem vars modersmål inte är svenska/finska kan bestå av studier i svenska/finska och studier i det egna modersmålet. Dessa personer studerar då

- svenska/finska som andraspråk i enlighet med studiemålen
- svenska/finska som modersmål i enlighet med studiemålen, om deras kunskap i svenska/ finska bedöms vara på tillräckligt hög nivå.

Uttrycket svenska/finska som andraspråk innebär att de studerande har lärt sig svenska/finska efter sitt första språk, sitt modersmål, och att inläringen skett i en finsk-/svenskspråkig miljö. Vid undervisning i svenska/finska som andraspråk kan de för modersmålet och/eller det andra inhemska språket anslagna timmarna användas flexibelt. Delar av respektive studier kan inkluderas i den personliga studieplanen enligt vad som befins ändamålsenligt. De studerande kan också under sin studietid övergå från svenska/finska som andraspråk till svenska/finska som modersmål. Läroplansgrunderna i fråga om svenska/finska som andraspråk, se kapitel 4.2.

För undervisning i modersmålet kan en studerande välja romani, teckenspråk eller annat språk som är den studerandes modersmål. Grunderna för läroplanen finns i kap. 4.2. och på basis av dem uppgör utbildningsarrangören separata tillämpningar för de språk som behövs.

Till undervisning i de studerandes eget modersmål används normalt läroanstaltens timmar för modersmålet (svenska/finska). Det egna modersmålet kan också studeras som ett främmande språk eller som fritt valbart ämne.

Om modersmålstimmar används för studier i de studerandes modersmål, skall studierna läggas upp så att studier i svenska/finska ingå i studieplanerna.

Studier i det andra inhemska språket (svenska/finska)

Undervisningen i det andra inhemska språket (svenska/finska) för invandrarestuderande kan ordnas enligt målen för det andra inhemska språket med hänsyn till de studerandes nivå och situation.

5.4. Bedömning av de studerande

Bedömningens syfte och genomförande

Syftet med bedömningen av de studerande är att vägleda och sporra dem i studierna samt att utveckla deras förutsättningar att bedöma sig själva. De studerandes inläring och arbete skall bedömas mångsidigt. (L 630/98, 25 §.) Deras kunskaper och färdigheter samt deras utveckling skall bedömas tillräckligt ofta under utbildningstiden och alltid när utbildningen avslutas. Bedömningens uppgift är att handleda de studerande och ge information om deras kunnande till lärarna, läroanstalten, arbetslivet och samhället.

Bedömningen är kvalitativ, vilket betyder att kunnandet jämförs med målen för respektive studiehelhet och med de bedömningskriterier som är baserade på dessa mål. Viktigt är också att de studerandes bedömningsfärdigheter utvecklas. Det behövs mångsidiga bedömningsmetoder eftersom de studerande kan visa sitt kunnande på olika sätt. Den studerande skall också kunna påvisa sitt kunnande på annat sätt än enbart i skrift. Speciellt handikapp, sjukdomar och därmed jämförbara lärsvårigheter, t.ex. läs- och skrivsvårigheter skall beaktas i bedömningen eftersom de gör det svårt för de studerande att skriftligt påvisa sina kunskaper. Bedömningsmetoderna väljs enligt de undervisningsmetoder som använts i studierna.

Beslut om bedömningen fattas av den eller de lärare gemensamt som svarar för undervisningen i de studier som skall bedömas. I fråga om utbildningsperioder i form av praktiska arbetsuppgifter på arbetsplatser fattas bedömningsbesluten av den undervisningsansvariga läraren tillsammans med en av arbetsgivaren utsedd person. (F 811/98, 11 §.)

Bedömningen av de studerande grundar sig på deras självvärdering och på utvärderingssamtal som förs mellan de studerande, lärarna och arbetsplatsutbildarna. Bedömningen syftar också till att förstärka de studerandes självbild och deras tillväxt som yrkesmänniskor. De studerande utvecklar en beredskap för livslångt lärande genom att sätta upp mål för sitt eget arbete och sin verksamhet. De studerande är medvetna om sina starka sidor och om de områden där de ännu skall utvecklas. På basis därav planerar de sina studier.

De studerande har rätt att bli informerade om bedömningsgrunderna och hur de tillämpas på de studerande (F 811/98, 11 §). Läroanstalterna skall före studierna inleds informera alla studerande och alla som deltar i bedömningen om bedömningsprinciperna och deras tillämpning, dvs. om bedömningens syften och mål, om vitsordsbildningen, vitsordsskalan och kravnivåerna, om möjligheterna till omtagning och de villkor som först måste uppfyllas för att kunna avancera i studierna, om bedömningen av inläring i arbetet och

bedömningen av tillgodoräknade studier samt om dokumenteringen av vitsord och om innehållet i studiekort och examensbetyg.

Vitsord ges för alla studiehelheter som motsvarar läroplansgrunderna, också för de fritt valbara studierna som ingår i de yrkesinriktade studierna. För de övriga fritt valbara studierna ges vitsord i fall de studerande så önskar. För de gemensamma studierna (20 sv) som statsrådet beslutat om ges separata vitsord. Vitsorden för de gemensamma studier som hör till de yrkesinriktade studiehelheterna bedöms i samband med vitsorden för dessa. I de studerandes studiekort skall dessa studier dock specificeras bl.a. med tanke på tillgodoräknande och fortsatta studier. En del av en studiehelhet kan godkännas som genomförd eller räknas till godo utan vitsord. Läroanstalterna skall då försäkra sig om att de kan ge vitsord för studiehelheterna i examensbetyget.

Inläring är en process där de studerandes kunskaper breddas och fördjupas under hela utbildningstiden, bedömningen blir därför alltid viktigast i slutskedet. Bedömningsresultaten från olika avsnitt i studierna kan inte mekaniskt räknas ihop, delas eller betonas .

Om bedömningen av inläring i arbetet beslutar den undervisningsansvariga läraren i samråd med den person som arbetsgivaren utsett. Det kunande som påvisats under perioderna med inläring i arbetet beaktas vid bedömningen av de yrkesinriktade studiehelheter som perioderna hör till. Bedömningen grundas på diskussioner där också de studerande själva utvärderar sin utveckling och sina möjligheter att lära sig samt i vilken mån de uppnått målen för respektive inlärningsperioder. Som hjälpmedel vid bedömningen används arbetsprov, portföljer, arbetsuppgifter, referat, rapporter, utredningar och inlärningsdagböcker.

På examensbetygen antecknas omfattningen av inläringen i arbetet men inte vitsorden. Enligt särskild överenskommelse kan arbetsgivarna ge de studerande intyg med bedömningar av deras inlärningsperioder. Till studerande som varit anställda ger arbetsgivarna arbetsintyg.

Ett skilt vitsord ges för lärdomsprovet och det antecknas i examensbetyget.

I läroanstalternas läroplaner bestäms i vilka studier de studerande måste godkännas innan de kan gå vidare i studierna. Studerande som inte har klarat av dessa studier skall beredas möjlighet att påvisa sådana kunskaper och färdigheter som gör det möjligt att studera vidare. Studerande som inte godkänts i studieavsnitt som hör till examen eller som vill få bättre vitsord skall beredas möjlighet att ta om sin prestation eller höja vitsordet. (F 811/98, 12 §.)

En studerande kan inom två månader från att ha fått ta del av en bedömning som rör rätten att studera vidare eller avlägga examen anhålla om förnyad bedömning. Anhållan görs skriftligen och riktas till rektorn. Beslut om förnyandet fattas av rektorn och vederbörande lärare i samråd. En studerande som är missnöjd med den nya bedömningen eller med avslag på sin anhållan kan begära rättelse hos länsstyrelsen. (F 811/98, 15 §.)

Föremål och kriterier för bedömningen

Nivån på examina i den yrkesinriktade grundutbildningen grundar sig på det beslut som medlemsländerna i den europeiska gemenskapen fattat om betygens jämförbarhet (85/368/EEG) samt på undervisningsministeriets rekommendation om den finländska yrkesinriktade utbildningens placering på olika nivåer i EG:s klassificering (25.3.1998 / 55/330/97). I kap.3.2 har nivån för grundexamen inom husteknik, definierats. Målen för examen motsvarar nivå 3 enligt klassificeringen.

Den som avlagt en treårig grundexamen är kvalificerad för basuppgifter på området och för arbete inom sitt specialområde och kan där använda nödvändiga arbetsredskap och –metoder. Verksamheten förutsätter teoretiskt kunnande som flexibelt kan användas för olika arbetsuppgifter i mycket olika arbetsmiljöer. Den nödvändiga arbetserfarenheten har de studerande erhållit i samband med inläring i arbete och i praktik. Uppgifterna är förknippade med ett betydande ansvar och självständighet.

Föremålen och kriterierna för bedömningen härleds från målen för läroplanen och examen. Målen för kunnandet anges i läroplanerna på nivån berömligt. Kunnande bedöms i vid bemärkelse utgående från basfärdigheten, de innehållsmässiga betoningarna, de studerande skall behärska den teori arbetet baserar sig på, arbetsmetoderna, de skall kunna använda arbetsredskapen och materialen och behärska arbetsprocessen.

I det följande definieras kunnande på nivåerna nöjaktiga, god och berömlig och på basis av dem fastställer läroanstalterna bedömningskriterierna för nivåerna berömlig och god i de olika studiehelheterna. Bedömningskriterierna för nivån nöjaktiga (1) har fastställts i läroplansgrunderna.

Kunnande på de olika nivåerna

Nøjaktiga

Arbetsskickligheten och de teoretiska kunskaperna är, trots smärre brister, sådana att de studerande kan få arbete inom en bransch som motsvarar deras examen och sköta uppgifter som motsvarar utbildningsprogrammet.

De studerandes kunnande på nøjaktig nivå kan beskrivas t.ex. på följande sätt:

De studerande kan använda de vanligaste arbetsmetoderna, -redskapen

och materialen och behärskar branschens grundläggande arbetsuppgifter. De studerande kan fungera i miljöer och situationer han är bekant med. Handlandet baserar sig strikt på regler och anvisningar. De kan tillämpa inhämtade kunskaper och färdigheter i inövade, ofta återkommande situationer. De utför de uppgifter de tilldelats och kan bedöma sig själva och sitt arbete samt kan begripligt återge det de lärt sig och den information de inhämtat muntligt eller skriftligt. De studerande lägger stor vikt vid detaljer och separata frågor och reflekterar över sina uppgifter utgående från dem. De uppfattar yrkets arbetsuppgifter som likadana i alla arbetsmiljöer och anpassar slumpartat sina färdigheter efter arbetsplatsens särbehov.

Goda

Inom yrkets centrala områden motsvarar arbetsskickligheten och de teoretiska kunskaperna målen för läroplanen eller kraven på yrkesskicklighet i examen.

De studerandes kunnande på god nivå kan beskrivas t.ex. på följande sätt:

De studerande kan använda de vanligaste arbetsmetoderna, -redskapen och materialen och behärskar branschens väsentliga arbetsuppgifter. De studerande kan fungera i olika situationer och grupper och tillämpa inhämtade kunskaper och färdigheter i nya situationer. De kan redan tillämpa regler och anvisningar i olika situationer. De utför sig de uppgifter de fått sig tilldelade självständigt och bedömer sig själv och sitt arbete på ett mångsidigt sätt. De studerande kan återge det de lärt sig och den information de inhämtat muntligt och skriftligt, och de kan bedöma om informationen är tillförlitlig och korrekt. De kan sortera, jämföra och organisera information samt omforma den så att den blir användbar. De studerande gestaltar sitt arbete som en helhet och tar i beaktande arbetsplatsens specialbehov.

Berömliga

Arbetsskickligheten och de teoretiska kunskaperna motsvarar målen för läroplanen eller kraven på yrkesskicklighet i examen.

De studerandes kunnande på berömlig nivå kan beskrivas t.ex. på följande sätt:

De studerande väljer medvetet de bäst lämpade arbetsmetoderna, -redskapen, och materialen och kan använda dem. De kan bedöma och utveckla sina arbetsmetoder. De studerande agerar aktivt och konstruktivt i olika situationer, grupper och referensgrupper. De finner nya lösningar och kan reda ut konflikter. De utför uppgifter

självständigt, också andra än dem som tilldelats dem, och bedömer sig själva och sitt arbete på ett mångsidigt sätt. De studerande kan utveckla sitt eget arbete och arbetsmiljön och kan utveckla och bedöma sig själv för att kunna fungera i omständigheter som förändras. De studerande kan bedöma om den information han inhämtat är tillförlitlig och korrekt. De kan sortera, jämföra och organisera inhämtad information, omforma den och göra den användbar och dra slutsatser. De studerande kan avgöra vad som är viktigt eller mindre viktigt, uppgöra planer och överväga och välja det bästa av olika alternativ, med tanke på deras följder. De tar i sitt arbete hänsyn till arbetsplatsens specialbehov. De studerande gestaltar sitt arbete som en del av arbetsplatsen och omvärlden. De tar i sin verksamhet hänsyn till arbetsplatsens specialbehov.

Vitsordsskala och omvandling av vitsord

De studerandes godkända prestationer bedöms enligt skalan berömliga (5), goda (4 - 3) och nöjaktiga (2 - 1). De fritt valbara studierna kan med de studerandes samtycke godkännas som slutförda utan vitsord. (F 811/98, 10 §.)

De studerande bedöms enligt bedömningspraxis vid den läroanstalt där studieprogrammet eller delar av detta genomförs. Om läroanstaltens vitsordsskalor är olika omvandlas vitsorden, och motsvarighetsfrågan avgörs till de studerandes fördel. Den tillgodoräknande läroanstalten omvandlar vitsord enligt följande:

gymnasiets vitsordsskala (5 - 10)		yrkesläroanstaltens vitsordsskala (1 - 5)	skala (1 - 3)
utmärkta	10	berömliga (5)	3
berömliga	9	berömliga (5)	3
goda	8	goda (4)	2
nöjaktiga	7	goda (3)	2
försvarliga	6	nöjaktiga (2)	1
hjälppliga	5	nöjaktiga (1)	1

Om vitsord saknas för studier som genomförts i annat sammanhang kan det ordnas ett särskilt prov. Tillgodoräknandet av tidigare utbildning, arbetserfarenhet och annat kunnande kan underlättas genom att man utarbetar bedömningsformer av olika slag.

Bedömning av yrkesprov

Utbildningsstyrelsen utfärdar senare bestämmelser om bedömningen av yrkesprov.

Betyg

Examensbetyg

När studerandena har genomfört de studier som hör till examen med godkänt resultat skall läroanstalten/utbildningsanordnaren ge ett examensbetyg över avlagd examen. Examensbetyg kan också ges till en studerande i det fall att sådana särskilda undervisningsarrangemang som avses i 21 § lagen om yrkesutbildning har följts i studierna. (F 811/98, 13 §).

För att examina skall vara jämförbara nationellt och internationellt bör examensbetygen innehålla följande uppgifter:

- utbildningsanordnarens namn
- läroanstaltens namn
- den studerandes namn och personbeteckning
- namnet på den avlagda examen och dess omfattning i studieveckor
- de genomförda studierna, deras omfattning och vitsorden för dem
- lärdomsprovet, namn och vitsord
- omfattningen av inläring i arbetet och arbetsplatserna
- datum då betyget utfärdats
- rektorns namn och lärarens namn
- läroanstaltens stämpel
- övervakande myndighet
- lagstiftning som utbildningen grundar sig på
- tillstånd att ordna utbildning
- omnämnande om att utbildningen är baserad på riksomfattande läroplansgrunder som godkänts av Utbildningsstyrelsen
- definition av studieår och studievecka
- examensnivån och behörigheten för fortsatta studier
- erforderlig skolunderbyggnad
- vitsordsskalan.

Vitsorden för studier som avlagts i andra sammanhang och som räknats till godo antecknas i betygen (F 811/98, 13 §). Om tillgodoräknade tidigare studier ersätter ett helt studieprogram införs vitsorden för dem såvida bedömningsskalan är densamma. Har en annan vitsordsskala tillämpats bör vitsorden omvandlas enligt schemat på sidan 94. I betyget anges namnet på den läroanstalt som gjort bedömningen.

Till studerande som avlagt examen eller slutfört studier ges på begäran en bilaga till examensbetyget eller betyget, som är avsedd speciellt för internationellt bruk. Bilagan innehåller tillräckliga uppgifter om läroanstalten och om de i examensbetyget eller betyget avsedda studierna samt deras nivå och ställning i utbildningssystemet. (F 811/98, 13 §.)

Betyg

De studerande skall på begäran få betyg över slutförda studier också under utbildningens gång. (F 811/98, 13 §).

Betyg över utförda studier

Till studerande som inte fått minst nöjaktigt vitsord för alla studiehelheter i sitt studieprogram ges i stället för examensbetyg ett betyg över slutförda studier. Där antecknas utöver vitsorden också de

studiehelheter som de har deltagit i utan att ha fått godkänt vitsord. I betygen anges dessutom vad erhållandet av examensbetyg förutsätter av de studerande. (F 811/98, 13 §.)

Skiljebetyg

Till studerande som avgår utan att ha avlagt en yrkesexamen ges ett skiljebetyg. I skiljebetyget antecknas studier som slutförts och vitsorden för dem (F 811/98, 13 §.)

Specialundervisning

Studerande som fått specialundervisning bedöms i regel enligt samma principer som andra. Eventuella avvikelser från läroplansgrundernas mål antecknas i betyget. Examensbetyg kan utfärdas även när examensmålen har anpassats för de studerande. Undervisningen har då ordnats enligt en individuell plan, som följer grunderna för läroplanen. De anpassade målen skall framgå av examensbetyget. Prestationerna bedöms i förhållande till målen och vitsordsskalan är densamma som används i allmänhet. De studerande skall veta att justering av utbildningsmålen kan inverka på möjligheterna till fortsatta studier och framgång i sådana studier.

Om väsentliga delar av studierna blir bristfälliga utfärdas i stället för examensbetyg ett betyg över slutförda studier. En utredning om vad den studerande behärskar bäst kan ges som bilaga.

Invandrare

Studerande som är invandrare och som tillhör särskilda språk- och kulturgrupper skall i regel få sina prestationer bedömda på samma sätt som andra studerande. Vid bedömningen beaktas deras bakgrund och med tiden utvecklade språkkunskap. Kunskaperna och färdigheterna bedöms så att vitsorden inte påverkas av eventuella brister i språkkunnandet.

Ifall de studerande inte fullt behärskar undervisningsspråket kan läroanstalterna till en början avstå från att ge vitsord i studier som kräver skriftliga prestationer. Arbetsprov och muntliga prov kan i början av studierna i speciella fall bedömas genom att man anlitar en tolk eller ordnar proven på ett annat språk.

Studerande vars modersmål inte är svenska skall få sina studier bedömda enligt målen för svenska som andraspråk, även om undervisning i svenska som andraspråk inte ordnats i deras fall. Bedömningen kan dock ske enligt målen för svenska som modersmål, om den studerandes kunskap i svenska befinns vara på modersmålsnivå.

Vid bedömning av studierna i det egna modersmålet tas hänsyn till de studerandes språkliga bakgrund och möjligheter att använda språket samt tidigare undervisning i språket.

Förutsättningarna för att få examensbetyg är att alla studiehelheter för grundexamen har avlagts med godkänt vitsord.

För dem som inte har studerat som det andra inhemska språket antecknas i betyget vad de har studerat i stället för finska.

5.5. Läroavtalsutbildning

Med läroavtalsutbildning avses studier som bedrivs på en arbetsplats i samband med praktiska arbetsuppgifter och som kompletteras med teoretiska studier (L 630/98, 17 §). I denna utbildning ingår dock inte obligatoriska studier i gymnastik och hälsokunskap och studier i konst- och färdighetsämnen (L 1185/98, 17 §). Läroavtalsutbildning ordnas både för unga och för vuxna som grundläggande yrkesutbildning vilken leder till yrkesinriktad grundexamen.

Anordnande av läroavtalsutbildning

Läroavtalsutbildning som leder till examen ordnas enligt läroplansgrunderna och läroavtalsutbildning som förbereder för fristående examen ordnas enligt grunderna för fristående examen. De som deltar i grundläggande yrkesutbildning ordnad som läroavtalsutbildning skall beredas möjlighet att avlägga i lagen om yrkesinriktad vuxenutbildning avsedd fristående examen som ett led i sin utbildning (L 630/98, 17 §).

De utbildningsanordnare som ordnar läroavtalsutbildning i enlighet med 9 § lagen om yrkesutbildning svarar för ledning och övervakning av läroavtalsutbildningen (F 811/98, §7). I planeringen och genomförandet av utbildningen betonas samarbetet mellan anordnare, läroanstalter, läroavtalsbyråer, utbildningsinspektörer, arbetsgivare och studerande.

Läroavtal, utbildningsarbetsplats och individuellt studieprogram

Ett läroavtal kan ingås, om arbetsgivaren och utbildningsanordnaren på det sätt som lagstiftningen förutsätter har kommit överens om att ordna läroavtalsutbildning. Läroavtalet är ett tidsbestämt arbetsavtal som ingås skriftligen mellan den studerande och arbetsgivaren (L 630/98, 17 §). Utbildningsarbetsplatsen bör ha en produktions- och serviceverksamhet som är tillräcklig för att utbildning som motsvarar läroplansgrunderna eller grunderna för fristående examen skall kunna genomföras, nödvändig arbetsutrustning samt anställda vars yrkeskunskap, utbildning och arbetslivserfarenhet är sådana att de kan förordnas till ansvariga utbildare för studerande.

I läroavtalet anges avtalets giltighetstid, provotidens längd och den examen som utbildningen avser. Till avtalet fogas ett personligt studieprogram för den studerande, av vilket framgår

- den examen som skall avläggas, den grund för läroplanen eller för fristående examen som iakttas i undervisningen samt examens omfattning

- de centrala arbetsuppgifterna
- den teoretiska undervisning som ingår i utbildningen
- hur de teoretiska studierna infaller under utbildningstiden
- de ansvariga utbildarna
- övriga omständigheter av betydelse för studierna.

I studieprogrammet skall den studerandes tidigare utbildning och arbetserfarenhet beaktas och räknas till godo. Programmet utarbetas gemensamt av den studerande, arbetsgivaren och utbildningsanordnaren (F 811/98, 6 §).

Bedömning och betyg

De teoretiska studierna i läroavtalsutbildningen bedöms av läraren eller lärarna i samråd och den utbildning som sker på en arbetsplats av en person som arbetsgivaren utser. Utbildningsanordnaren beslutar om sammanställandet av bedömningarna av de teoretiska studierna och den utbildning som sker på arbetsplatsen.

Vid läroavtalsutbildning som leder till en grundläggande yrkesexamen tillämpas bedömningsskalan berömlig (5), god (4 - 3) och nöjaktig (2 - 1).

Vid läroavtalsutbildning som ordnas enligt läroplansgrunderna utfärdas examensbetyget när studerandena slutfört de studier som hör till examen med godkänt resultat. Vid läroavtalsutbildning som ordnats enligt grunderna för fristående examen får studerandena examensbetyg när de avlagt fristående examen med godkänt resultat.

6 BESTÄMMELSER OM LÄROANSTALTERNAS LÄROPLANER

Det ankommer på utbildningsanordnaren att godkänna läroplanen som skall följas inom utbildningen. Läroplanen baseras på läroplansgrunderna i detta dokument (L 630/98, 14 §). I läroplansgrunderna definieras en samstämmig yrkeskompetens på riksnivå. Läroplanen är ett instrument för läroanstalternas interna utveckling, kvalitetskontroll och information. Läroplanerna godkänns av respektive utbildningsanordnare separat för undervisning på finska, svenska och samiska samt vid behov på andra språk (L 630/98, 14 §). Utarbetandet av en läroplan inleds med att man inom läroanstalten diskuterar vilka värden som bör styra verksamheten vid läroanstalten. Dessutom kommer man överens om viktiga verksamhets-, arbets- och yrkesetiska principer.

Det är viktigt att läroplansarbetet sker i samverkan med de studerande, lärarna och hela gemenskapen vid läroanstalten samt med intressentgrupper och företrädare för arbetslivet. Samarbete med arbetslivet och intressentgrupperna är nödvändigt för att aktuella och regionala behov skall bli beaktade när utbildningens mål och innehåll preciseras och utvecklas. Läroplanen utvecklas med beaktande av självvärdering och annan respons och utbildningen och undervisningsmetoderna kan vid behov förnyas. Läroplanerna skall också innehålla mål och metoder för utvecklandet och utvärderingen av läroanstalten och av lärarnas yrkeskompetens (KuUB 3/1998 rd).

En läroplan skall utformas så att den ger de studerande möjligheter till individuella val och att de vid behov också kan dra nytta av yrkesutbildning och undervisning som ges av andra utbildningsanordnare.

De studerande informeras om de examina som skall avläggas samt deras uppbyggnad och innehåll, om i vilka former och var utbildningen ordnas, om arbetstiderna samt om utbildningsanordnarens utbildningsutbud och samarbete med andra utbildningsanordnare och med andra sammanslutningar och stiftelser. Motsvarande information delges i tillämpliga delar dem som vill bli studerande. Läroplanen skall informera olika intressentgrupper om läroanstaltens målsättningar och verksamhetssätt samt fungera som underlag för samarbete och diskussioner. (F 811/98, 3 §.)

För läroplanen gör läroanstalten upp en del som är gemensam för alla utbildningsområden och examina samt en särskild del, där man definierar hur studiehelheterna bildas av studieavsnitt. I målen för studieavsnitten överförs målen i läroplansgrunderna till praktisk verksamhet och de studerandes kunnande. I läroplanen beskrivs dessutom hur studierna skall ordnas och hur kunnandet skall bedömas.

Läroplanernas gemensamma del innehåller

- de centrala värderingarna och läroanstaltens utvecklingsstrategi
- utbildningens uppgifter och mål och förverkligandet av dem
- utbildningens former och principerna för ordnande av undervisningen
- studier som erbjuds och genomförs i samarbete med andra läroanstalter
- vilka studier som kan väljas vid den egna läroanstalten och vilka som kan väljas vid andra
- hur studiehandledningen och därtill hörande stödtjänster ordnas
- hur tidigare studier räknas till godo
- hur specialundervisningen och därtill hörande service ordnas
- hur inläring i arbetet ordnas i samverkan med arbetslivet
- sätten för bedömning av de studerande och ordnande av yrkesprov
- hur undervisningen för invandrarestuderande ordnas
- ett program för främjande av hållbar utveckling
- en internationaliseringsplan.

Planer som görs upp för varje examen

- hur studierna anordnas
- specificerade mål och innehåll, bedömningskriterier och studiegång beträffande de gemensamma studierna och de yrkesinriktade studiehelheterna
- studiehelheternas uppbyggnad: studieavsnitt, projekt och andra helheter samt inläring i arbetet
- vad som krävs för att få slutvitsord i studiehelheterna

För att den individuella valfriheten skall förverkligas uppgörs dessutom, utgående från läroanstaltens läroplan, i samarbete med de studerande personliga studieplaner där också individuella planer för inläring i arbetet ingår.

Grundexamen inom lantmäteribranschen

Del 2

Grunder för fristående examen

1 SYFTE OCH MÅL FÖR DE FRISTÅENDE EXAMINA

De fristående examina har planerats och utvecklats för att ge vuxna ett sätt att avlägga examen. Om de fristående examina och den examensförberedande utbildningen stadgas i lagen (631/ 98) och förordningen (812/98) om yrkesinriktad vuxenutbildning. Examenssystemet består av tre nivåer: i yrkesinriktade grundexamina kan vuxna påvisa att de innehar den yrkesskicklighet samt de färdigheter och kunskaper som krävs för att kunna sysselsättas inom branschen. I yrkesexamina påvisas den yrkesskicklighet som krävs av yrkesmän inom branschen. I specialyrkesexamina påvisas kompetens i de mest krävande arbetsuppgifterna inom branschen. De krav på yrkesskicklighet som ställs i yrkes- och specialyrkesexamina har definierats så, att de förutsätter kompletterande och fördjupade studier samt arbetserfarenhet efter att grundläggande utbildning inom branschen har avlagts.

1.1. FRISTÅENDE EXAMINA

De fristående examina är oberoende av hur yrkesskickligheten har förvärvats. Det kunnande som förvärvats genom utbildning, fritidssysselsättningar och i arbetslivet ses som en helhet och kan påvisas i de yrkesprov som krävs för examina.

De fristående examina har en modulär struktur. Examina består av uppgiftshelheter som härleds från arbetslivet och dess utvecklingsbehov. I uppgiftshelheterna förenas den funktionella och teoretiska grunden för yrket, en mångsidig yrkesskicklighet kombineras med arbetsprocessen och dess resultat. Ett delområde i examen motsvarar ett sådant kompetensområde som kan särskiljas från den naturliga arbetsprocessen och bedömas som en helhet. Delområdena kan avläggas ett i taget enligt ett flexibelt arrangemang. I stället för att avlägga hela examen kan man också avlägga endast en del eller vissa delar av examen.

Kraven på yrkesskicklighet baserar sig på en branschspecifik kvalifikationstypifiering. I beskrivningen betonas yrkets kraven för centrala funktioner, kompetens i funktionsprocesserna och omfattande yrkespraxis. Kraven omfattar också den språkkunskap och de sociala färdigheter som behövs i arbetslivet.

Arbets- och näringslivet spelar en väsentlig roll då fristående examina planeras och genomförs. Examenskommissionerna består av sakkunniga inom arbetsliv och undervisning. De leder anordnandet av examina och beviljar examensbetyg. Sakkunniga från arbetslivet deltar också i planeringen och bedömningen av yrkesprov.

1.2. EXAMENSFÖRBEREDANDE UTBILDNING

Det finns inga krav på att den som deltar i examensprov skall ha deltagit i utbildning. Examina avläggs dock vanligtvis i samband med olika slag av förberedande utbildning.

Den som arrangerar examensförberedande utbildning skall göra upp en läroplan i enlighet med examensgrunderna. Utbildningen och yrkesproven som ingår bör utformas i enlighet med delområdena i examen. Det är utbildningsarrangörens plikt att anordna yrkeproven som en del av den förberedande utbildningen. Det är den studerandes plikt att delta i yrkesproven.

De gemensamma studier som ingår i grundexamen som avläggs som yrkesinriktad grundutbildning är inte obligatoriska i den utbildning som leder till grundamina som avläggs som fristående examina. Målen för de gemensamma studierna skall dock i tillämpade delar beaktas i läroplanen och i undervisningsarrangemangen.

För de studerande som deltar i den förberedande undervisningen görs personliga examens- och studieplaner upp. Utbildningsstyrelsen ger särskilda föreskrifter för grunderna för uppgörandet av personliga studieplaner.

1.3. BETYG

Utbildningsstyrelsen ger särskilda föreskrifter om vilka uppgifter som skall antecknas i betygen och betygsmodeller, som skall följas i de betyg examenskommissionerna beviljar och i de betyg för förberedande utbildning som utbildningsanordnaren ger. Betyg ges också för examensdelar som genomförts.

2 OLIKA SÄTT ATT PÅVISA YRKESSKICKLIGHET OCH ALLMÄNNA GRUNDER FÖR BEDÖMNING

Bedömningen av yrkesproven baseras på systematisk insamling av material, beslutsfattande och dokumentering av examinandens yrkesmässiga färdigheter. Bedömningen sker i relation till de krav på yrkesskicklighet och de bedömningskriterier som definierats i examensgrunderna. I bedömningen fästs uppmärksamhet främst vid praktisk yrkesverksamhet. Examinandens färdigheter och kompetens bedöms huvudsakligen utgående från motsvarande arbetsprestationer.

Yrkesproven anordnas i så realistiska och autentiska arbetsmiljöer som möjligt. I bedömningen används mångsidiga kvalitativa metoder, t.ex. observation, intervjuer, frågeformulär, portföljer samt själv- och gruppbedömning. Yrkesproven anordnas enligt delområdena i examen så att yrkeskompetensen i de väsentligaste aspekterna kan utvärderas.

Föremål för bedömning är de kompetensområden som speciellt fordrar uppmärksamhet. Åtminstone basfärdigheterna, den teoretiska grunden för arbetet, arbetsmetoderna, förmågan att använda arbetsredskap och material samt kompetensen i arbetsprocessen utgör föremål för bedömningen. Både kriterierna och målen för bedömningen härleds ur kraven på yrkesskicklighet för ifrågavarande examen. Utvärderingskriterierna som baserar sig på föremålen för bedömningen skildrar och preciserar prestationer av olika nivå. Med kriterierna definieras de trösklar som gör det möjligt att nivåbestämma prestationerna.

En bedömningsenhet utgörs av ett delområde i examen. Yrkesinriktade grundexamina bedöms enligt skalan: utmärkt 5, god 4-3, nöjaktig 2-1. Yrkes- och specialyrkesexamina bedöms enligt skalan godkänd/underkänd.

Inom två månader efter att examinanden fått besked om bedömningen kan han be om en omtagning av bedömningen. Examinanden riktar en skriftlig anhållan om omtagning till examenskommissionens ordförande. Examenskommissionen fattar beslut om ny bedömning. Om examinanden är missnöjd med den begärda nya bedömningen eller med beslutet att inte godkänna anhållan, kan han begära om rättelse hos länsstyrelsen. Om beslutet är uppenbart felaktigt kan länsstyrelsen kräva en ny bedömning. Begäran om rättelse riktas till länsstyrelsen enligt den kommun där examensanordnaren är belägen.

Sätten att avlägga fristående yrkesprov, föremålen och kriterierna för bedömning preciseras i de avtal som examenskommissionerna och examensanordnarna ingår om att anordna examina.

3 DELAR SOM INGÅR I EXAMEN, KRAVEN PÅ YRKESSKICKLIGHET OCH GRUNDER FÖR BEDÖMNING

3.1 DELAR SOM INGÅR I EXAMEN

Grundexamen inom lantmäteribranschen består av obligatoriska och valbara delar.

Grundexamen inom lantmäteribranschen (kartläggare)

OBLIGATORISKA DELAR	Valbara Delar,
Mätning och kartläggning Fastighetsuppgifter Markanvändning och byggande	av vilka fyra delar väljs Kartverksuppgifter (motsvarar 2 delar) Fastighetsförrättningar Väg- och inlösningsförrättningar Samhällsbyggande Planering Specialmätningar Fotogrammetri

Uppbyggnaden av grundexamen inom lantmäteribranschen och examensbenämningarna.

3.2. KRAV PÅ YRKESSKICKLIGHET, MÅL OCH KRITERIER FÖR BEDÖMNING

Kraven på yrkeskunskap i grundexamen inom lantmäteribranschen baserar sig på den yrkeskunskap som behövs i arbetet. Kraven har fastställts skilt för varje examensdel på berömlig nivå i grunderna för läroplanen i kapitel 4.3. Yrkesinriktade studier. Där har också definierats det kunnande som krävs för att er- hålla det lägsta godkända vitsordet eller nöjaktig (1).