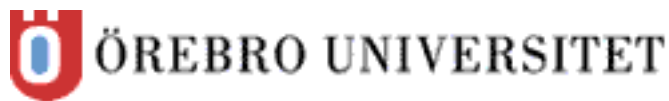


---

**Denna kursplan är nedlagd eller ersatt av ny kursplan.**

---



## Kursplan

Institutionen för naturvetenskap och teknik

### Tekniskt basår, 60 högskolepoäng Qualifying Course, Technical Profile, One Year, 60 Credits

---

|                         |                   |                           |                                                |
|-------------------------|-------------------|---------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Kurskod:</b>         | TE0001            | <b>Utbildningsområde:</b> | Naturvetenskapliga området<br>Tekniska området |
| <b>Huvudområde:</b>     | -                 | <b>Högskolepoäng:</b>     | 60                                             |
| <b>Annat område:</b>    | Teknik            | <b>Ämnesgrupp (SCB):</b>  | Övriga tekniska ämnen                          |
| <b>Utbildningsnivå:</b> | Förutbildning     |                           |                                                |
| <b>Inrättad:</b>        | 2006-12-15        | <b>Senast ändrad:</b>     | 2018-03-28                                     |
| <b>Giltig fr.o.m.:</b>  | Höstterminen 2018 | <b>Beslutad av:</b>       | Prefekt                                        |

---

## Mål

### Kursens mål

Efter avslutad kurs ska studenten vara väl förberedd för vidare universitetsstudier på grundnivå inom det tekniska området.

### Kursens huvudsakliga innehåll

Det tekniska basåret består av kurser inom matematik, naturvetenskap och teknik. Kurserna innehåller, men begränsas inte av, det innehåll som återfinns i gymnasiets kurser Matematik 3c, 4 och 5, Fysik 1a och 2, och Kemi 1.

Uppdelat på ämnen har kursen följande innehåll:

Matematik, 17 veckor

Följande moment behandlas:

- polynom
- algebra
- trigonometri
- funktioner
- derivator
- primitiva funktioner och integraler
- differentialekvationer
- komplexa tal
- statistik
- diskret matematik

Fysik, 15 veckor

Följande moment behandlas:

- mätningar och mätvärden
- rörelse i en och två dimensioner
- krafter i en och två dimensioner
- energi
- strålning

- atomlära, kärnfysik, elementarpartiklar
- relativitetsteori
- klimat
- ellära
- kretsteknik
- magnetiska och elektriska fält
- induktion och elektromagnetism
- växelström
- vågutbredning
- ljusets dualitet

Kemi, 5 veckor

Följande moment behandlas:

- ämnen och reaktioner
- kemins karaktär och arbetssätt
- atomer och periodiska systemet
- kemiska bindningar
- organiska ämnen
- kemiska beräkningar
- syror och baser
- termokemi
- reduktion och oxidation
- analytisk kemi

Teknisk orientering, 3 veckor

Följande moment behandlas:

- Projektarbete med stöd av 3D-CAD
- Orientering om ingenjörsyrket och olika ingenjörsinriktningar
- Information om fortsatta studier inom ORU

## Studieformer

Undervisningen består av föreläsningar, övningar, laborationer och studiebesök.

Den som antagits till och registrerats på en kurs har rätt att erhålla undervisning och/eller handledning under den tid som angavs för kurstillfället som den sökande blivit antagen till. Därefter upphör rätten till undervisning och/eller handledning.

## Examinationsformer

*Matematik, del 1 av 6, 2 veckor, 3 högskolepoäng. (Provkod: 0125)*  
Salstentamen

*Matematik, del 2 av 6, 3,5 veckor, 5 högskolepoäng. (Provkod: 0126)*  
Salstentamen

*Matematik, del 3 av 6, 3,5 veckor, 5 högskolepoäng. (Provkod: 0127)*  
Salstentamen

*Matematik, del 4 av 6, 3,5 veckor, 5,5 högskolepoäng. (Provkod: 0128)*  
Salstentamen

*Matematik, del 5 av 6, 3,5 veckor, 5,5 högskolepoäng. (Provkod: 0129)*  
Salstentamen

*Matematik, del 6 av 6, 1 vecka, 1,5 högskolepoäng. (Provkod: 0130)*  
Muntlig och skriftlig redovisning

*Fysik, del 1 av 6, 4 veckor, 6 högskolepoäng. (Provkod: 0226)*  
Salstentamen

*Fysik, del 2 av 6, 4 veckor, 6 högskolepoäng. (Provkod: 0227)*  
Salstentamen

*Fysik, del 3 av 6, 4 veckor, 6 högskolepoäng. (Provkod: 0228)*  
Salstentamen

*Fysik, del 4 av 6, 1 vecka, 1,5 högskolepoäng. (Provkod: 0229)*  
Laborationer

*Fysik, del 5 av 6, 1 vecka, 1,5 högskolepoäng. (Provkod: 0230)*  
Laborationer

*Fysik, del 6 av 6, 1 vecka, 1,5 högskolepoäng. (Provkod: 0231)*  
Laborationer

*Kemi, del 1 av 2, 4 veckor, 6 högskolepoäng. (Provkod: 0321)*  
Salstentamen.

*Kemi, del 2 av 2, 1 vecka, 1,5 högskolepoäng. (Provkod: 0322)*  
Laborationer och laborationsrapporter.

*Teknisk orientering, 3 veckor, 4,5 högskolepoäng. (Provkod: 0523)*  
Inlämningsuppgifter och obligatoriska moment.

## Betyg

Enligt 6 kap. 18 § högskoleförordningen ska betyg sättas på en genomgången kurs om inte universitetet föreskriver något annat. Universitetet får föreskriva vilket betygssystem som ska användas. Betyget ska beslutas av en av universitetet särskilt utsedd lärare (examinator).

Enligt föreskrifter om betygssystem för utbildning på grundnivå och avancerad nivå (rektors beslut 2010-10-19, dnr CF 12-540/2010) ska som betyg användas något av uttrycken underkänd, godkänd eller väl godkänd. Rektor eller den rektor bestämmer får besluta om undantag från denna bestämmelse för en viss kurs om det finns särskilda skäl.

Som betyg på kursen används Underkänd (U) eller Godkänd (G).

*Matematik, del 1 av 6, 2 veckor*  
Som betyg används Underkänd (U), Godkänd (G) eller Väl Godkänd (VG).

*Matematik, del 2 av 6, 3,5 veckor*  
Som betyg används Underkänd (U), Godkänd (G) eller Väl Godkänd (VG).

*Matematik, del 3 av 6, 3,5 veckor*  
Som betyg används Underkänd (U), Godkänd (G) eller Väl Godkänd (VG).

*Matematik, del 4 av 6, 3,5 veckor*  
Som betyg används Underkänd (U), Godkänd (G) eller Väl Godkänd (VG).

*Matematik, del 5 av 6, 3,5 veckor*  
Som betyg används Underkänd (U), Godkänd (G) eller Väl Godkänd (VG).

*Matematik, del 6 av 6, 1 vecka*  
Som betyg används Underkänd (U) eller Godkänd (G).

*Fysik, del 1 av 6, 4 veckor*  
Som betyg används Underkänd (U), Godkänd (G) eller Väl Godkänd (VG).

*Fysik, del 2 av 6, 4 veckor*  
Som betyg används Underkänd (U), Godkänd (G) eller Väl Godkänd (VG).

*Fysik, del 3 av 6, 4 veckor*  
Som betyg används Underkänd (U), Godkänd (G) eller Väl Godkänd (VG).

*Fysik, del 4 av 6, 1 vecka*  
Som betyg används Underkänd (U) eller Godkänd (G).

*Fysik, del 5 av 6, 1 vecka*  
Som betyg används Underkänd (U) eller Godkänd (G).

*Fysik, del 6 av 6, 1 vecka*  
Som betyg används Underkänd (U) eller Godkänd (G).

*Kemi, del 1 av 2, 4 veckor*  
Som betyg används Underkänd (U), Godkänd (G) eller Väl Godkänd (VG).

*Kemi, del 2 av 2, 1 vecka*

Som betyg används Underkänd (U) eller Godkänd (G).

*Teknisk orientering, 3 veckor*

Som betyg används Underkänd (U) eller Godkänd (G).

För ytterligare information se universitetets regler för examination inom utbildning på grundnivå och avancerad nivå.

## Särskild behörighet och andra villkor

Grundläggande behörighet samt Matematik B alternativt Matematik 2a/ 2b/ 2c.

## Övriga föreskrifter

Platsgaranti

Platsgaranti efter genomgången basår ges till Matematikerprogrammet och samtliga högskoleingenjörsprogram vid Örebro universitet. Detta gäller under förutsättning att programmen startar aktuellt år.

För att platsgaranti ska erbjudas måste följande villkor vara uppfyllda:

- Anmälan till programmet ska ske senast sista anmälningssdag via antagning.se
- Programmet som studenten önskar platsgaranti till ska vara högst prioriterat i anmälan.
- Tekniskt basår ska vara avslutat och godkänt senast sista kompletteringsdag.

Platsgaranti erbjuds endast höstterminen som följer efter det att studenten startade basårsstudierna.

## Kurslitteratur och övriga läromedel

### Obligatorisk litteratur

Alfredsson, Lena, Bråting, Kajsa, Erixon, Patrik, & Heikne, Hans (senaste upplagan)

*Matematik 5000, Kurs 3c, Basåret lärobok*

Stockholm: Natur och Kultur, 416 sidor

Alfredsson, Lena, Bråting, Kajsa, Erixon, Patrik, & Heikne, Hans (senaste upplagan)

*Matematik 5000, Kurs 4, Blå lärobok*

Natur och Kultur

Alfredsson, Lena, Bråting, Kajsa, Erixon, Patrik, & Heikne, Hans (senaste upplagan)

*Matematik 5000, Kurs 5, Blå lärobok*

Natur och Kultur

Alphonse, Rune, Bergström, Lars, Gunnvald, Per, Ivarsson, Jenny, Johansson, Erik, & Nilsson, Roy (senaste upplagan)

*Heureka! Fysik 1 och 2 Basåret Teoribok*

Natur och Kultur

Alphonse, Rune, Bergström, Lars, Gunnvald, Per, Johansson, Erik, & Nilsson, Roy (senaste upplagan)

*Heureka! Fysik 1 och 2 Basåret Övningsbok*

Natur och Kultur

Borén, Hans, Börner, Manfred, Larsson, Monika, Lindh, Birgitta, Ragnarsson, Maud, & Sundkvist, Sten-Åke (2011)

*Kemiboken 1*

Stockholm: Liber, 331 sidor

## Tillägg och kommentarer till litteraturlistan

Utdelat material och laborationshandledningar tillkommer.