

Maskinbefäl (kommande 2025-07-01, v.1)

Ämnet maskinbefäl behandlar fartygs säkra framförande och drift, tekniska system och teknisk utrustning samt arbetsuppgifter för vakthavande maskinbefäl. Ämnet behandlar även arbetsmiljö, säkerhet och skydd av den marina miljön vid arbete till sjöss.

Ämnets syfte

Undervisningen i ämnet maskinbefäl ska syfta till att eleverna utvecklar kunskaper om maskinteknik, tekniska system och teknisk utrustning inom maskinavdelningen ombord på fartyg. Eleverna ska även ges möjlighet att utveckla kunskaper om yrkesmässigt handhavande av ett fartygs maskineri enligt gällande lagar och andra bestämmelser. Genom undervisningen ska eleverna även ges möjlighet att utveckla kunskaper om arbetsmiljö och säkerhet till sjöss samt om arbetssätt som främjar hållbar utveckling.

I undervisningen ska eleverna ges möjlighet att utveckla kunskaper om yrkesrollen och om vikten av ansvarstagande samt förmåga att förhålla sig kritiskt granskande till attityder och värderingar på arbetsplatsen. Eleverna ska även ges rikligt med tillfällen att använda fackspråk. Därigenom ska eleverna ges möjlighet att utveckla förmåga att kommunicera och samverka i olika yrkessammanhang.

I undervisningen ska uppgifterna konstrueras med utgångspunkt från autentisk fartygsmiljö och i situationer som eleverna kan komma att möta i sin yrkesutövning. På så sätt ska undervisningen bidra till att eleverna utvecklar förståelse av hur de tekniska systemen fungerar och interagerar samt vikten av problemlösning vid driftsstörningar. Undervisningen ska organiseras så att eleverna får möjlighet att utföra sina uppgifter både individuellt och i samarbete med andra.

Undervisningen i ämnet maskinbefäl ska ge eleverna förutsättningar att utveckla följande:

- Kunskaper om maskinteknik samt om tekniska system och teknisk utrustning ombord.
- Kunskaper om den tekniska driften ombord och hur den utförs på ett säkert och miljömässigt hållbart sätt.
- Förmåga att kommunicera med fackspråk.

Nivåer i ämnet maskinbefäl

- Nivå 1, 100 poäng.

Nivå 1, 100 poäng

Nivåkod: MASI1000X

Centralt innehåll

Undervisningen i ämnet maskinbefäl på nivå 1 ska behandla följande centrala innehåll:

Maskinteknik, tekniska system och teknisk utrustning

- Olika fartygs huvudmaskiner och deras framdrivningssystem.
- Hjälpmaskiner med elsystem.
- Startsystem.
- Kylvattensystem.
- Smörjoljesystem.
- Bränslesystem.
- Läns- och barlastsystem.
- Ångsystem.
- Däcksmaskineri.
- Hydraulsystem.

Teknisk drift samt säkerhet och miljö

- Övergripande om styr- och reglerteknik samt ellära.
- Drifrutiner, däribland rutiner vid start och stopp.
- Övervakning av den tekniska driften.
- Skydd av den marina miljön.
- Miljö- och säkerhetsaspekter i arbetet.
- Arbetsmiljöaspekter i arbetet.

Kommunikation

- Maskinrumsterminologi.
- Ordergivning och kommunikation vid vakthållning, däribland maskinorder.
- Dokumentation under och efter utfört arbete.

Betygskriterier

Av 15 kap. 24 § andra stycket och 20 kap. 37 § andra stycket skollagen (2010:800) följer att läraren vid betygssättningen i ett ämne ska göra en sammantagen bedömning av elevens kunskaper på den aktuella nivån i ämnet i förhållande till de betygskriterier som gäller för ämnet som helhet och sätta det betyg som bäst motsvarar elevens kunskaper. Samtliga kriterier för betyget E ska dock vara uppfyllda för att eleven ska kunna få ett godkänt betyg.

Betyget E

Eleven visar **godtagbara** kunskaper om maskinteknik, tekniska system och teknisk utrustning ombord.

Eleven visar **godtagbara** kunskaper om den tekniska driften ombord och om säkra och miljömässigt hållbara arbetssätt.

Eleven kommunicerar med **godtagbar** användning av fackspråk.

Betyget D

Elevens kunskaper bedöms sammantaget vara mellan C och E.

Betyget C

Eleven visar **goda** kunskaper om maskinteknik, tekniska system och teknisk utrustning ombord.

Eleven visar **goda** kunskaper om den tekniska driften ombord och om säkra och miljömässigt hållbara arbetssätt.

Eleven kommunicerar med **utvecklad** användning av fackspråk.

Betyget B

Elevens kunskaper bedöms sammantaget vara mellan A och C.

Betyget A

Eleven visar **mycket goda** kunskaper om maskinteknik, tekniska system och teknisk utrustning ombord.

Eleven visar **mycket goda** kunskaper om den tekniska driften ombord och om säkra och miljömässigt hållbara arbetssätt.

Eleven kommunicerar med **välutvecklad** användning av fackspråk.