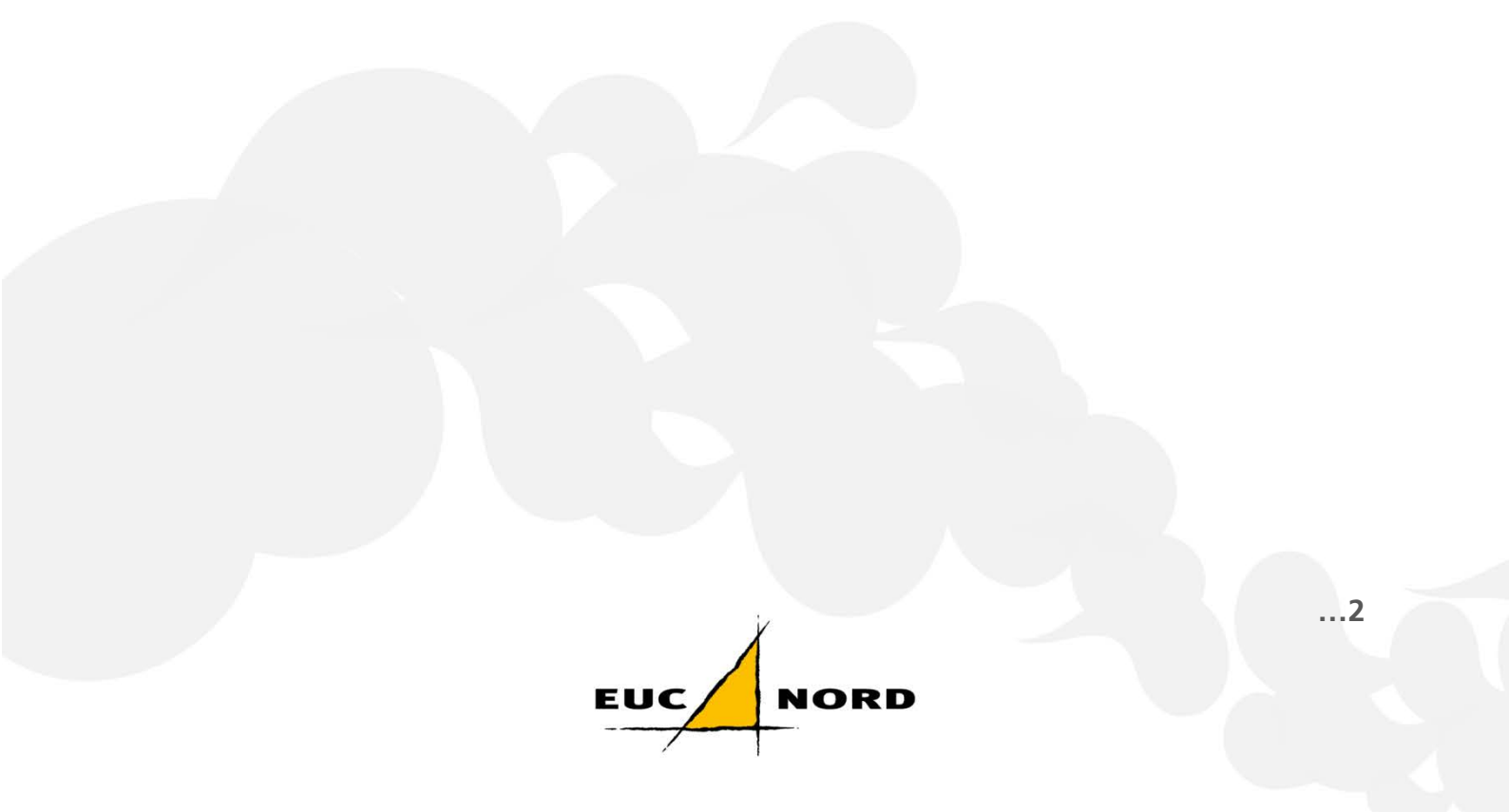


**Klare MÅL**

Fysik

F/E



## Fysik F/E

### Fagets Mål – niveau F

1. Eleven har kendskab til brug af fysikkens grundlæggende love, formler og begreber i forbindelse med eksperimenter og til løsning af enkle teoretiske opgaver.
2. Eleven kan foretage enkle beregninger ved anvendelse af fysiske formler.
3. Eleven kan under vejledning medvirke til at udføre kvalitative og kvantitative fysiske eksperimenter samt redegøre for eksperimenternes formål.
4. Eleven kan registrere og anvende eksperimentelle data hensigtsmæssigt.
5. Eleven kan under vejledning udarbejde enkel dokumentation for eksperimenter.
6. Eleven kan medvirke til at anvende relevante it-værktøjer til eksempelvis simulering, informationssøgning og -behandling, databehandling, dokumentation og præsentation.

### Fagets mål – Niveau E

1. Eleven har kendskab til brug af fysiske formler og begreber i forbindelse med eksperimenter og til løsning af enkle teoretiske opgaver.
3. Eleven har kendskab til fysiske fænomener og iagttagelser samt kan forholde sig til fysikfaglige problemstillinger fra sit uddannelsesområde.
4. Eleven kan under vejledning planlægge og udføre kvalitative og kvantitative fysiske eksperimenter samt redegøre for eksperimenternes formål.
5. Eleven kan registrere og anvende eksperimentelle data hensigtsmæssigt.
6. Eleven kan under vejledning udarbejde dokumentation for eksperimenter og formidle resultater ved anvendelse af både hverdagsprog og fagets sprog.
7. Eleven kan medvirke til at udvælge og anvende relevante it-værktøjer til f.eks. simulering, informationssøgning og -behandling, databehandling, dokumentation og præsentation.
8. Eleven kan udføre beregninger ved anvendelse af fysiske formler.

### Eksperimentelt arbejde

Der udføres brancherelevante forsøg, som lægges tæt op af det uddannelsesspecifikke fag. Eleverne følger i starten præcist beskrevne forsøg, og her fokuseres på den naturvidenskabelige metode.

Lærerollen er i fysik en meget styrende rolle, med faglige oplæg og tovholder på elevernes arbejde med at udarbejde forsøgsrapporter, og uddrage viden om fysikfaglige emneområder.

Forsøgene er opstillede med klare formål og konklusionerne er eftervisning af forsøgene. Der skal arbejdes koncentreret og fokuseret.

Eleverne udvælger to forsøg, som de kan anvende til den mundtlige eksamen i fysik. Disse forsøg arbejder de meget grundigt med, og her er læreren facilitator i denne fordybelsesproces.

## Afslutning af faget

### Standpunktskarakter

Faglæreren afgiver en standpunktskarakter, der følger elevens arbejde og niveau i forhold til fagets mål og undervisningsaktivitet, 7-trins skala.

Standpunktskarakteren afgives inden eleven går til eksamen, og følger skolens eksamenshåndbog på dette punkt. Link: <http://eucnordeksamen.weebly.com/>

### Dokumentation

Eleven udarbejder to afsluttende dokumentationer for naturfaglige emner. Begge dokumentationer skal indeholde et eksperiment, som skal forklares naturfagligt og relateres til et erhvervsfagligt område.

Dokumentationerne danner grundlag for den mundtlige prøve.

Dokumentationerne skal afleveres til, og godkendes af læreren, for at eleven kan deltage i den afsluttende prøve.

Dokumentationerne skal afspejle elevens studiekompetence i form af fordybelse i emnerne og faglig og metodisk korrekthed.

Ved eksamensudtræk sendes dokumentationerne til censor senest 5 hverdage forud for eksamensdagen.

### Afsluttende prøve

Der afholdes en mundtlig prøve á ca. 30 minutters varighed pr. elev inklusive votering. Eleven kan starte eksaminationen med et oplæg som indledning til dialog med eksaminator. Prøven tager udgangspunkt i elevens afsluttende dokumentation.

### Eksamensgrundlag

Eksaminationen tager udgangspunkt i én af de to godkendte dokumentationer, men begge dokumentationer kan, afhængigt af dokumentationernes indhold og eksaminationens forløb, indgå som eksaminationsgrundlag.

Der trækkes lod mellem de to dokumentationer.

Ved elevens fremlæggelse inddrages relevant fysikfagligt og erhvervsfagligt udstyr. Der skal eksamineres bredt i faget.

#### **Bedømmelsesgrundlag**

Med udgangspunkt i eksaminationsgrundlaget bedømmes eleven i forhold til fagets mål.

Karakteren for prøven gives på baggrund af en helhedsvurdering af elevens mundtlige og praktiske præstation og de to dokumentationer, dog med vægt på den mundtlige præstation.

#### **Bedømmeskriterier**

Der lægges især vægt på at eleven kan:

1. Elevens forståelse af enkle fysiske begreber.
2. Elevens fremstilling af sin dokumentation, herunder sammenhængen med erhvervsfaglighed
3. Elevens evne til at forklare eksperimenteres formål, udførelse og resultater

Ved E-niveau: 1. Elevens forståelse af enkle fysiske begreber og beregninger.

Karakteren følger gældende karakterskala.

