

Lektionsplanering: Kvalitetsarbete inom teknik

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Teknik 2

Tema: Kvalitetsarbete inom teknik

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Denne lektion syftar till att introducera eleverna till begreppet kvalitetsarbete, principer för kvalitetsstyrning och metoder för riskanalys inom tekniska projekt.

Kunskapskrav

Eleven kan beskriva och tillämpa grundläggande principer för kvalitetsarbete och riskanalys i tekniska sammanhang.

Lärarledda instruktioner

Introduktion till kvalitetsarbete (10 min)

- Definiera vad kvalitetsarbete innebär och dess betydelse inom teknik.
- Diskutera olika kvalitetsstandarder och modeller, exempelvis ISO 9001.
- Gå igenom vikten av att ha en kvalitetssäkringsplan i tekniska projekt.

Kvalitetsstyrningsmetoder (15 min)

- Presentera vanliga metoder för kvalitetsstyrning såsom PDCA-cykeln (Plan-Do-Check-Act).
- Diskutera hur dessa metoder kan implementeras i olika faser av ett tekniskt projekt.
- Ge exempel på hur kvalitetsarbete kan leda till förbättrade resultat och kostnadsbesparingar.

Risikanalys i projekt (15 min)

- Introducera begreppet riskanalys och dess relevans i tekniska projekt.
- Gå igenom stegen i en typisk riskanalysprocess: identifiering, bedömning, hantering och uppföljning av risker.
- Diskutera exempel på vanliga risker i teknik och hur dessa kan påverka projekten.

Gruppdiskussion: Kvalitet och riskhantering (10 min)

- Dela in klassen i grupper och be dem diskutera hur kvalitetsarbete och riskhantering hänger ihop.
- Låt grupperna ge exempel på konkreta situationer där dessa två aspekter har varit avgörande för projektets framgång.

Aktivitet

Eleverna ska välja ett tekniskt projekt (antingen ett pågående eller ett hypotetiskt projekt) och skapa en kvalitetsplan med fokus på riskanalys. De ska inkludera potentiella risker, hur dessa kan hanteras och vilka kvalitetsstandarder som ska tillämpas. Varje grupp får 30 minuter på sig att arbeta och 5 minuter för att presentera sin plan.

Exit-ticket

- Vad menas med kvalitetsarbete inom teknik?

Svar: Processerna och åtgärderna för att säkerställa att produkter och tjänster uppfyller specificerade krav och standarder.

- Nämn en kvalitetsstandard som används inom teknik.

Svar: ISO 9001.

- Vad innebär PDCA-cykeln?

Svar: En metod för kontinuerlig förbättring av processer och produkter.

- Vad är processen för riskanalys?

Svar: Identifiering, bedömning, hantering och uppföljning av risker.

- Hur kan kvalitetsarbete bidra till ett projekts framgång?

Svar: Genom att minska felaktigheter, öka kundnöjdhet och sänka kostnader.

Hemuppgift

Eleverna ska skriva en rapport (max 600 ord) där de diskuterar betydelsen av kvalitetsarbete och riskanalys inom ett specifikt tekniskt projekt de är intresserade av. De ska analysera hur dessa aspekter har påverkat projektets utfall.

Citat

“Kvalitet är aldrig en olyckshändelse; det är alltid resultatet av intelligent arbete.” — John Ruskin (1819-1900)

Tags: [Lektion](#)