

Litt informasjon om avslutningen av kurset

- ▶ Siste forelesning: onsdag 22. november
- ▶ Innleveringsfrist for de siste øvingene: fredag 24. november
- ▶ Eksamen: torsdag 30. november

Litt informasjon om avslutningen av kurset

- ▶ Siste forelesning: onsdag 22. november
- ▶ Innleveringsfrist for de siste øvingene: fredag 24. november
- ▶ Eksamen: torsdag 30. november
- ▶ Tillatte hjelpemidler på eksamen:
 - ▶ Tabeller og formler i statistikk, Akademika
 - ▶ Bestemt enkel kalkulator i henhold til NTNUs generelle regler
 - ▶ Gult stemplet A5-ark med egne håndskrevne notater

Litt informasjon om avslutningen av kurset

- ▶ Siste forelesning: onsdag 22. november
- ▶ Innleveringsfrist for de siste øvingene: fredag 24. november
- ▶ Eksamen: torsdag 30. november
- ▶ Tillatte hjelpemidler på eksamen:
 - ▶ Tabeller og formler i statistikk, Akademika
 - ▶ Bestemt enkel kalkulator i henhold til NTNUs generelle regler
 - ▶ Gult stemplet A5-ark med egne håndskrevne notater
- ▶ Statistikklab
 - ▶ Siste ordinære statistikklab: torsdag 23. november
 - ▶ Ekstra statistikklabber:
 - ▶ mandag 27. november, kl 10.15-14.00
 - ▶ tirsdag 28. november, kl 10.15-14.00
 - ▶ onsdag 29. november, kl 10.15-14.00
 - ▶ NB: vennligst ikke send faglige spørsmål på mail!

p -verdi

- ▶ Eksempel: Utprøving av ny medisin, $X \sim b(x; n = 1000, p)$, har observert $x = 635$,

$$H_0 : p = p_0 = 0.6 \quad \text{mot} \quad H_1 : p > p_0$$

- ▶ testobservator: $Z = \frac{X - np_0}{\sqrt{np_0(1-p_0)}} \approx n(z; 0, 1)$ når H_0 er riktig
- ▶ forkaster H_0 hvis $Z > k$
- ▶ observert verdi for Z : $z = \frac{635 - 1000 \cdot 0.6}{\sqrt{1000 \cdot 0.6 \cdot (1 - 0.6)}} = 2.259$
- ▶ p -verdien blir da

$$p = P(Z > 2.259 | H_0) = 1 - P(Z \leq 2.259 | H_0) = 0.012$$

p -verdi

- ▶ Eksempel: Uprøving av ny medisin, $X \sim b(x; n = 1000, p)$, har observert $x = 635$,

$$H_0 : p = p_0 = 0.6 \quad \text{mot} \quad H_1 : p > p_0$$

- ▶ testobservator: $Z = \frac{X - np_0}{\sqrt{np_0(1-p_0)}} \approx n(z; 0, 1)$ når H_0 er riktig
- ▶ forkaster H_0 hvis $Z > k$
- ▶ observert verdi for Z : $z = \frac{635 - 1000 \cdot 0.6}{\sqrt{1000 \cdot 0.6 \cdot (1 - 0.6)}} = 2.259$
- ▶ p -verdien blir da

$$p = P(Z > 2.259 | H_0) = 1 - P(Z \leq 2.259 | H_0) = 0.012$$

- ▶ Def: En p -verdi er det laveste signifikansnivået slik at observert verdi for testobservatoren gir at vi skal forkaste H_0
 - ▶ p -verdien er sannsynligheten for å observere det vi har observert eller noe mer ekstremt, når H_0 er riktig
- ▶ Merk: Vi skal forkaste H_0 hvis p -verdien er mindre enn α

I dag — siste forelesning om hypotesetest

- ▶ 10.6: Valg av antall observasjoner
- ▶ 10.9: Hypotesetest om to andeler
- ▶ Les selv:
 - ▶ 10.4: Sammenheng mellom konfidensintervall og tosidig hypotesetest
 - ▶ 10.5: To-utvalg hypotesetest, test for $\mu_1 - \mu_2$
 - ▶ 10.10: Test om varians i normalfordeling