

Liite B

Suomi–englanti-sanasto

Alla tässä monisteessa esiintynyttä sanastoa englanniksi käännettynä. Monet tähän aihepiiriin liittyvät termit eivät kuitenkaan ole täysin vakiintuneita kummassakaan kielessä.

suomi	englanti
aksiooma	axiom
alakvartiili	lower quartile
alkio	element
Bayesin kaava	Bayes formula
bayesläinen malli	Bayesian model
Bernoulli-jakauma	Bernoulli distribution
binaarimalli	binary model
binomijakauma	binomial distribution
binomikerroin	binomial coefficient
Chebyshevin epäyhtälö	Chebyshev's inequality
datajoukko	data set
datakehikko	data frame
diskreetti jakauma	discrete distribution
diskreetti satunnaismuuttuja	discrete random variable
ehdollinen jakauma	conditional distribution
ehdollinen odotusarvo	conditional expectation
ehdollinen tiheysfunktio	conditional density function
ehdollinen todennäköisyys	conditional probability
eksponenttijakauma	exponential distribution
empiirinen jakauma	empirical distribution
empiirinen keskihajonta	empirical/population standard deviation
empiirinen kovarianssi	empirical/population covariance
empiirinen tiheysfunktio	empirical density function
empiirinen yhteisjakauma	empirical joint distribution
entropia	entropy
ergodinen	ergodic
esiintyvyys	frequency
esiintyvyysharha	base rate fallacy

esiintyvyydestaulukko	contingency table
estimaatti	estimate
estimaattori	estimator
harha	bias
harhaton	unbiased
havainto	observation
havaittu	observed
histogrammi	histogram
hylkäysvirhe	rejection error, type I error, false positive
hyperparametri	hyperparameter
hyväksymisvirhe	acceptance error, type II error, false negative
indikaattorifunktio	indicator function
jakauma	distribution
jatkuva jakauma	continuous distribution
joukko	set, space
järjestetty lista	ordered list
järjestystunnusluku	order statistic
järjestämätön joukko	unordered set
kertoma	factorial
kertymäfunktio	cumulative distribution function, distribution function
keskeinen raja-arvolause	central limit theorem
keskiarvo	mean, average
keskihajonta	standard deviation
keskineliövirhe	mean squared error
komplementti	complement
konvoluutio	convolution
korrelaatio	correlation
korreloimaton	uncorrelated
korreloitu	correlated
kovarianssi	covariance
kvartiili	quartile
leikkaus	intersection
lineaarinen regressio	linear regression
lineaarinen riippuvuus	linear dependence
logaritminen uskottavuusfunktio	logarithmic likelihood function
luottamustaso	confidence level
luottamusväli	confidence interval
mediaani	median
merkitsevyytaso	significance level
merkitsevä	significant
mielipidekysely	opinion poll
mitallinen	measurable
momentti	moment
moniulotteinen	multidimensional, multivariate
moodi	mode
muuttuja	variable
nollahypoteesi	null hypothesis

normaaliapproksimaatio	normal approximation
normaalijakauma	normal distribution, Gaussian distribution
normitettu	normalised
normitettu normaalijakauma	standard normal distribution
odotusarvo	expectation, mean
osajoukko	subset
ositus	partition
otanta palauttaen	sampling with replacement
otanta palauttamatta	sampling without replacement
otos	sample
otoskeskiarvo	sample mean/average
otoskeskihajonta	sample standard deviation
otoskovarianssi	sample covariance
otosvarianssi	sample variance
p-arvo	p-value
parametrinen jakauma	parametric distribution
perusjoukko	sample space
pienimmän neliösumman menetelmä	least squares method
piste-estimaatti	point estimate
Poisson-approksimaatio	Poisson approximation
Poisson-jakauma	Poisson distribution
posteriorijakauma	posterior distribution
posterioritiheys	posterior density
priorijakauma	prior distribution
prioritiheys	prior density
prosenttiili	percentile
puukaavio	tree diagram
regressio	regression
regressiosuora	regression line
reunajakauma	marginal distribution
reunatiheysfunktio	marginal density function
riippumattomuus	independence
riippuvuus	dependence
ristiintaulukointi	cross tabulation
ristitaulukko	contingency table
satunnaisilmiö	random phenomenon
satunnaiskenttä	random field
satunnaisluku	random number
satunnaismatriisi	random matrix
satunnaismuuttuja	random variable
satunnaismuuttujan muunnos	transformation of a random variable
satunnaisotanta	random sampling
satunnaisotos	random sample
satunnaisvektori	random vector
satunnaisverkko	random graph
stokastiikka	stochastics
stokastinen prosessi	stochastic process

stokastinen riippuvuus	stochastic dependence
suhteellinen esiintyvyys	relative frequency
suhteellinen osuus	relative proportion
supeta stokastisesti	converge in probability
suurimman uskottavuuden estimaatti	maximum likelihood estimate
suurten lukujen laki	law of large numbers
tapahtuma	event
tarkentuva	consistent
tasajakauma	uniform distribution
taulukko	table
testi	test
testisuure	test statistic
tiheysfunktio (diskreetin jakauman)	density function, probability mass function
tiheysfunktio (jatkuvan jakauman)	density function, probability density function
tilasto	statistics
tilastotiede	statistics
tilastollinen päättely	statistical inference
todennäköinen	probable, likely
todennäköisyys	probability
todennäköisyysjakauma	probability distribution
todennäköisyyslaskenta	probability
todennäköisyysmitta	probability measure
todennäköisyysteoria	probability theory
todennäköisyysväli	probability interval, credible interval
toteuma	realisation, outcome
tulojoukko	product set, product space
tunnusluku	statistic
uskomus	belief
uskottavuus	likelihood
uskottavuusfunktio	likelihood function
vaiheittainen päivittäminen	sequential updating
varianssi	variance
vastahypoteesi	alternative hypothesis
väliestimaatti	interval estimate
väliestimaattori	interval estimator
yhdiste	union
yhdistetty hypoteesi	composite hypothesis
yhteisjakauma	joint distribution
yksinkertainen hypoteesi	simple hypothesis
yksiulotteinen	one-dimensional, univariate
yläkvartiili	upper quartile

Hakemisto

- alakvartiili, 81
- Bayesin kaava, 16, 105
- Bernoulli-jakauma, 61, 86
- betajakauma, 110
- binomijakauma, 61
- binomikerroin, 19
- bitti, 44
- Chebyshevin epäyhtälö, 52
- datajoukko, 76
- datakehikko, 76
- eksponenttijakauma, 26
- empiirinen kovarianssi, 83
- entropia, 45
- ergodinen, 48
- erotus, 9
- esiintyvyysharha, 16
- estimaattori, 94
- harhaton estimaattori, 95
- hylkäysalue, 129
- hyperparametri, 112
- indikaattorifunktio, 27
- järjestystunnusluku, 82
- jakauma, 22
 - diskreetti, 24
 - empiirinen, 78, 79
 - jatkuva, 24
- kertoma, 18
- kertymäfunktio, 23
- keskiarvo, 81
- keskihajonta
 - jakauman, 50
 - satunnaismuuttujan, 50
- keskineliövirhe, 92
- kombinatoriikka, 17
- komplementti, 9
- korrelaatio
 - yhteisjakauman, 54
- kovarianssi
 - yhteisjakauman, 54
- kvantiilifunktio, 82
- kvartiili, 81
- leikkaus, 9
- lineaarinen regressio, 92
- lukumäärä
 - listat, 18
 - osajoukot, 19
- lukumäärä, järjestykset, 18
- mediaani, 81
- merkitsevyytaso, 127
- mitallinen
 - funktio, 35
 - joukko, 20
- momentti, 44
- moodi, 81
- multinomijakauma, 136
- muuttuja, 76
- nollahypoteesi, 123
- normaalijakauma
 - normitettu, 68
- osajoukko, 8
- ositus, 8
- osituskaava, 14
- otoskovarianssi, 83
- p-arvo, 124
- perusjoukko, 7
- pienimmän neliösumman menetelmä, 92

piste-estimaatti, 97
 pistemassafunktio, 24
 pistetodennäköisyysfunktio, 24
 Poisson-jakauma, 25, 73
 posteriorijakauma, 105
 priorijakauma, 105
 prosenttiili, 81

 regressio, 92
 regressiosuora, 92
 reunajakauma
 diskreetti, 29
 jatkuva, 30
 reunatiheysfunktio
 diskreetti, 29
 jatkuva, 30
 riippumattomat
 satunnaismuuttujat, 32
 tapahtumat, 13

 satunnaismuuttuja, 21
 diskreetti, 24
 sigma-algebra, 20
 suppeneminen
 stokastinen, 38
 suurimman uskottavuuden estimaatti,
 88
 suurten lukujen laki, 38
 vahva, 48

 tapahtuma, 8
 poissulkevat, 8
 tasajakauma
 diskreetti, 25
 jatkuva, 26
 tiheysfunktio, 24
 empiirinen, 78
 tilastollinen merkitsevyys, 124
 tilastollinen testi, 123
 todennäköisyys
 aksioma, 10
 ehdollinen, 12
 frekvenssitulkinta, 40
 jakauma, 10
 mitta, 10
 monotonisuus, 11
 summasääntö, 10
 tulosääntö, 12
 todennäköisyysfunktio, 24
 todennäköisyysväli, 120
 toteuma, 7
 tulojoukko, 9
 tyhjä joukko, 9

 uskottavuusfunktio, 87, 105
 logaritminen, 88

 väliestimaatti, 97
 väliestimaattori, 97
 varianssi
 jakauman, 50
 satunnaismuuttujan, 50
 vastahypoteesi, 123

 yhdiste, 9
 yhteisjakauma, 26
 diskreetti, 28
 jatkuva, 28
 tiheysfunktio, 28
 yläkvartiili, 81

Kirjallisuutta

- [JP04] Jean Jacod and Philip Protter. *Probability Essentials*. Springer, second edition, 2004.
- [Kal02] Olav Kallenberg. *Foundations of Modern Probability*. Springer, second edition, 2002.
- [vdV00] Aad W. van der Vaart. *Asymptotic Statistics*. Cambridge University Press, 2000.
- [Wil91] David Williams. *Probability with Martingales*. Cambridge University Press, 1991.