

MOLEKYLÆR CELLEBIOLOGI OG MEDISINSK GENETIKK

Rammeverk for FVO-databasen ved NTNU

Molekylær cellebiologi	Vekting toppnivå % av database	Vekting undernivå % av database
Cellulære og molekylære basalmekanismer	12	12
Reseptorer og intracellulære signaliseringsveier		6
Transport		3
<i>Kan inkludere: transport over membraner, endocytose, eksocytose, intracellulær transport.</i>		
Celledød: Apoptose og nekrose		2
Basal kjemi		1
<i>Kan inkludere: f. eks. hydrogenbindinger, ionebindinger, van der Waalske krefter etc.</i>		
DNA, RNA og proteinsyntese	25	25
Oppbygning av DNA og kromosomer		5
Begreper og definisjoner		2
<i>Kan inkludere: f. eks. gen, allel, nukleotid, nukleosom etc.</i>		
DNA-replikasjon og -reparasjon		8
Proteinsyntese og regulering av gen- og proteinuttrykk		10
Cellens organeller og bestanddeler	13	13
Plasmamembran		2
Cellekjernen		2
Ribosomer		2
Endoplasmatiske retikulum		2
Golgiapparat		1
Endosomer, lysosomer og peroksisomer		1
Mitokondrier		1
Cytoskjelett		2
Cellesyklus, mitose og meiose	7	7
Cellesyklus		5
<i>Kan inkludere: f. eks. fire faser og regulering gjennom CDK-er, cycliner og andre proteiner som p53 og p27.</i>		
Meiose		2
<i>Kan inkludere: f. eks. meiose I og II med ulike faser og differensiering til modne kjønnsceller.</i>		
Metabolisme	26	26
Karbohydratmetabolisme		10
<i>Kan inkludere: f. eks. glykolyse, sitronsyresyklus, oksidativ fosforylering, glukoneogenese, glykogenese, glykogenolyse og hormonell regulering gjennom bla. insulin, glukagon og katekolaminer.</i>		
Lipidmetabolisme og lipoproteiner		6
<i>Kan inkludere: f. eks. transport med chylomikroner, VLDL, LDL og HDL, fettkatabolisme, fettanabolisme etc.</i>		
Aminosyremetabolisme og ureasyklus		5
Jernmetabolisme, heme og hematopoiese		4
Beinmetabolisme		1
Muskelbiokjemi	1	1
Molekylærgenetisk basis for kreftsykdommer	2	2
Næringsstoffer og ernæring	11	11
Oppbygning og funksjon til viktige næringsstoffer		8
<i>Kan inkludere: f. eks. karbohydrater, aminosyrer (essensielle/ikke-essensielle), proteiner, fett, vitaminer, mineraler, sporstoffer, vann.</i>		
Ernæringslære og kostholdsintervensjon		3
Annet	3	3
Totalt	100	100

Medisinsk genetik	Vekting toppnivå % av database	Vekting undernivå % av database
Genetik på populasjonsnivå	30	30
Mendelsk genetik og kjønnsbundet arvegang		12
Hardy-Weinberg-prinsippet		10
Ikke-mendelsk arvegang		3
<i>Kan inkludere: f. eks. ko-dominant arvegang, mitokondriell arv, imprinting etc.</i>		
Epigenetik		5
Genetiske sykdommer	25	25
Sentrale begreper tilknyttet mutasjoner og genetiske avvik		10
<i>Kan inkludere: f. eks. missensemutasjoner, nonsensmutasjoner, punktmutasjoner, delelsjoner, duplikasjoner, insersjoner, translokasjoner, punktmutasjoner, triplettekspansjoner, translokasjoner, mosaikker, penetrans, ekspressivitet etc.</i>		
Kromosomale sykdommer		10
<i>Kan inkludere: f. eks. kjønnskromosom-aneuploidier, autosomale aneuploidier, (mikro)delelsjons-/duplikasjonsforhold etc.</i>		
Monogene sykdommer som følger Mendelsk arvegang		3
Behandling av genetiske sykdommer		2
<i>Kan inkludere: f. eks. symptomatisk behandling, genterapi, terapeutisk kloning (stammecellerterapi), nyfødt-screening etc.</i>		
Multifaktorielle sykdommer	18	18
Egenskaper og kjennetegn ved multifaktorielle sykdommer		6
Tvillingstudier		6
Arvelighet		6
<i>Kan inkludere: f. eks. kvalitative og kvantitative aspekter ved arvelighet i multifaktorielle sykdommer og SNP-analyser.</i>		
Genkartlegging	8	8
Genkart: Fysiske og genetiske genkart		4
Identifikasjon av sykdomsgen, koblingsanalyser		4
Genetisk utredning og molekylærgenetiske metoder	16	16
Molekylærgenetisk utredning		5
<i>Kan inkludere: f. eks. ulike genterester, deres nytteverdi og lovmessige reguleringer.</i>		
DNA-analyser		6
<i>PCR og sekvensering er viktigst. Kan også inkludere MLPA, genpaneler etc.</i>		
Kromosomanalyser		4
<i>Kan inkludere: f. eks. karyotyping, FISH; GGH, array-CGH.</i>		
Proteinanalyser		1
<i>Kan inkludere: f. eks. immunhistokjemi, western blotting, MALDI-TOF.</i>		
Annet	3	3
Totalt	100	100