

Allel	Vi kan ha flera alternativa former av en gen, som alla kodar för en viss egenskap. En allel är en genvariant.
Arvsanlag	Arvsanlagen, de gener som vi har, d.v.s. långa strängar av DNA. Arvsanlagen påverkar hur vi kommer att se ut och hur vår kropp fungerar.
ATP	Är en förkortning av engelskans adenosine triphosphate (på svenska adenosintrifosfat). ATP är en energirik molekyl som finns i alla celler. Den används som bränsle i cellernas ämnesomsättning vid energikrävande processer.
Autosomala kromosomer	Till de autosomala kromosomerna räknas alla kromosomer förutom könskromosomerna. Människan har totalt 23 par kromosomer varav 22 par är autosomala kromosomer och ett par är könskromosomer.
Basparning	Syftar på de vätebindningar som finns mellan kvävebaserna i nukleinsyror. A basparar alltid med T (gäller DNA) eller U (gäller RNA), medan G alltid basparar med C och vice versa.
Befruktning	Befruktningen sker då spermien smälter samman med äggcellen varvid en zygot (befruktad äggcell) bildas.
Budbärar-RNA	Se mRNA.
Cellcykeln	Cellcykeln är den process som en eukaryot cell genomgår då den tillväxer och delar sig till två identiska celler, s.k. dotterceller. Man delar in cellcykeln i olika faser, t.ex. interfasen – då replikation och tillväxt sker – eller mitosen – då det genetiska materialet separeras och hamnar i vardera av de två nya cellerna.
Centrala dogmat	Det centrala dogmat kan ses som informationsflödet i cellen från DNA till protein via RNA. Vid replikationen bildas en identisk DNA-kopia medan budbärarmolekylen mRNA bildas vid avskrivningen (transkriptionen). mRNA används sedan som mall vid translationen, då ribosomen översätter budskapet till en aminosyrasekvens under proteinsyntesen.
Deoxiribonukleotid	Se nukleotider.
Dihybrid klyvning	Man följer nedärvningen av hur två olika egenskaper, som bestäms av två olika gener sker.
Diploida celler	Diploida celler har dubbel kromosomuppsättning, det vill säga två kromosomer av varje slag. Den resulterande zygot som bildas då en spermie befruktat en äggcell får en diploid kromosomuppsättning, en kromosomuppsättning från mamman och en från pappan. En diploid kromosomuppsättning har beteckningen $2n$.

DNA-polymeras	Denna enzymklass är verksam vid replikationen, kopieringen av DNA, och katalyserar (påskyndar) denna process.
Dominanta anlag	Det räcker att man ärver ett dominant anlag för egenskapen i fråga för att egenskapen ska visa sig.
Exoner	De delar av en gen som kodar för ett protein.
Fenotyp	De egenskaper som individen uppvisar och som beror på genotypen samt miljön.
Fria radikaler	Fria radikaler är molekyler eller atomer som har en eller flera opariga elektroner i sitt yttersta skal. De är därför instabila och mycket reaktiva. Om de reagerar med viktiga molekyler i cellen, som till exempel DNA, kan de orsaka skador som antas spela en stor roll vid både åldrandet och uppkomsten av cancer.
Genotyp	De arvsanlag (gener) som kodar för en viss egenskap hos en individ.
Haploida celler	Celler med en enkel kromosomuppsättning, det vill säga en kromosom av varje slag. Man brukar beteckna denna enda kromosomuppsättning med ett n. Könsceller har en haploid kromosomuppsättning.
Histoner	Histoner är en grupp proteiner som DNA-molekyler hos eukaryoter viras upp kring.
Homologa kromosomer	I diploida celler finns kromosomerna i par. Vi har ärvt den ena kromosomen i varje par av vår pappa och den andra av vår mamma. Homo betyder lika och varje homologt par bär på samma gener i samma ordning, men allelerna kan skilja sig åt. Varje homologt par är också lika vad det gäller storlek och struktur.
Inavel	Fortplantning där individerna som fortplantar sig med varandra är nära släkt.
Intermediär nedärvning	När ingen av generna i ett genpar dominerar över den andra utan de är jämnstarka så att avkommans fenotyp blir en blandning av föräldrarnas fenotyper. Ett exempel på detta är om man korsar en homozygot röd lejongapsblomma med en homozygot vit lejongapsblomma och alla avkommor blir rosa.
Introner	De delar av en gen som skrivs av, transkriberas, men vars mRNA sekvens sedan klipps bort, splitsas. Dessa nukleotidsekvenser kodar alltså inte för proteiner.
Kloning	När individer som har samma arvsanlag bildas genom könlös förökning, t.ex. när en växt skjuter skott eller en bakterie delar sig.

Kodominant nedärvning	När ett allelpar ($C^W C^R$) där både allel C^W och allel C^R båda kommer till uttryck i fenotypen hos en heterozygot individ ($C^W C^R$). Ett exempel på kodominans är nedärvningen av blodgrupper i ABO systemet där allelerna A och B är kodominanta. Har man blodgrupp AB uttrycks både antigen A och antigen B på de röda blodkropparnas cellmembran.
Komplementär	Man säger att basparningen mellan kvävebaserna är komplementär eftersom baserna paras ihop specifikt (se basparning). De båda strängarna i DNA blir på så sätt komplementära kopior av varandra och den ena kan återskapas om den andra finns som mall.
Konjugation	Ett sätt för en bakterie att överföra genetiskt material till andra bakterier med hjälp av sexpili, s.k. könsutskott.
Korsning	Genom att korsa – selektivt fortplanta – olika individer kan man studera vilka egenskaper avkommorna får. I klassisk genetik används korsningsscheman där man studerar hur olika egenskaper ärvs om man kombinerar/korsar föräldrar med olika egenskaper.
Kromosomer	Kromosomer är mikroskopiskt synliga strukturer i cellen som man kan studera under celldelningen. Strukturellt består de eukaryota kromosomerna av DNA som är tätpackat runt histoner (proteiner). Pratar man om prokaryota celler brukar man benämna deras genetiska material (som består av en enda lång, cirkulär DNA-molekyl) för bakteriekromosom, trots att den inte är uppvirad kring proteiner.
Könsbundna anlag	Är anlag som är bundna till könskromosomerna, d.v.s. de gener som har sitt locus på X- eller Y-kromosomen.
Könsceller	Kallas även för gameter och innefattar ägg, spermier och pollen.
Könskromosomer	X- och Y-kromosomerna kallas gemensamt för könskromosomer.
Locus	En gen kan ses som ett avsnitt DNA som har en bestämd plats på en kromosom i ett kromosompar och denna plats kallas för ett locus.
Meios	Reduktionsdelning varvid antalet kromosomer halveras och könsceller bildas.
Mitos	Mitosen är delningen av en cells genetiska material så att de två resulterande dottercellerna blir genetiskt identiska. Mitosen delas in i fyra olika faser: profas, metafase, anafas och telofas. Mer om dessa faser kan du läsa om på sidan 213 i din lärobok.

Monogena egenskaper	Monogena egenskaper är egenskaper som bara påverkas av en gen d.v.s. allelerna i ett locus.
Monohybrid nedärvning	Hur nedärvningen av en egenskap som bestäms av ett enda genpar sker.
mRNA	Budbärar-RNA (förkortningen kommer av engelskans messenger-RNA), den molekyl som överför det genetiska budskapet från DNA i cellkärnan till ribosomerna. I ribosomerna används informationen till att länka samman aminosyror i rätt ordning till det protein som motsvarande gen kodade för.
Multigena egenskaper	En egenskap som påverkas av flera olika gener.
Ofullständig dominans	Se intermediär nedärvning.
Polygena egenskaper	Polygena egenskaper är egenskaper som påverkas av fler än en gen.
Recessiva anlag	För att egenskapen ska uppvisas krävs det att man har ärvt två recessiva anlag, det vill säga att man är homozygot för anlaget i fråga.
RNA-polymeras	Det enzym som är ansvarigt för att en mRNA kopia bildas med DNA som mall.
rRNA	Ribosomalt RNA (förkortat rRNA) utgör tillsammans med proteiner de beståndsdelar som bygger upp ribosomerna.
Sekvens	Ordningföljd. Man brukar tala om proteiners aminosyrasekvens och då menar man ordningen av de ingående aminosyror. Man pratar också om nukleotidsekvensen hos DNA och RNA. Då menar man ordningen av nukleotider i DNA eller RNA.
Skräp-DNA	Man brukar kalla de delar av en individs DNA som inte kodar för några proteiner för skräp-DNA. Man vet ännu inte vilken funktion skräp-DNA har, men 98 % av allt DNA du har i dina celler är skräp-DNA.
Spermie	Den manliga könscellen.
(Differentiell) splitsning	Den process som klyver bort introner från det nytillverkade mRNA:t och lämnar kvar enbart exonerna, den sekvens som sedan översätts till protein av ribosomerna. Ibland klipps även delar av vissa exoner bort. Det kallas för differentiell splitsning. Detta kan ge upphov till olika varianter av mRNA, och därmed olika proteinvarianter från en och samma gen.
Styrsekvens	Styrsekvensen är en sekvens som sitter vid beskrivningen (genen) för ett protein och som innehåller information om hur mycket och i vilka celler mRNA:t för proteinet ska bildas.

Systerkromatider	De två DNA-molekyler som ingår i en replikerad kromosom.
Transfer-RNA	Se tRNA.
Transkription	Processen där DNA i cellkärnan används som mall för att bilda mRNA, som är en komplementär kopia av ett avsnitt DNA motsvarande en gen.
Translation	Ordet translation kommer från engelskan och betyder översättning. I genetiken innebär translationen att den genetiska informationen översätts till en aminosyrasekvens.
tRNA	T:et i tRNA är en förkortning av engelskans transfer som betyder överföring. tRNA är en molekyl som för fram aminosyror till ribosomen under translationen. För varje ord på mRNA-molekylen finns en matchande tRNA-molekyl som då den aktiverats binder till en av kroppens 20 olika aminosyror.
X-bundna anlag	Anlag som är könsbundna och vars gener enbart finns på X-kromosomen. Exempelvis finns genen som kodar för färgseende på X-kromosomen.
X-kromosom	Den kromosom som om den finns i dubbel uppsättning (XX) leder till utvecklingen av en hona hos människor och många andra djurarter.
Y-kromosom	Den manliga kromosomen. En individ som bär på en Y-kromosom är hos människor och många andra djurarter oftast en hane.
Zygot	Vid befruktningen sammansmälter spermien med ägget och bildar en zygot som är en befruktad äggcell.

