

## Begrepp:

Vätets linjespektrum, excitation, deexcitation, atom, atommodell, atomkärna, proton, neutron, elektron, kvarkar, valenselektron, elektronskal, energinivåer, K-skalet, L-skalet, M-skalet, N-skalet, O-skalet, P-skalet, Q-skalet, orbitaler, elektronkonfiguration, elektronformler, (Lewisstrukturer), ädelgasstruktur, oktettregeln, materia, partiklar, rent ämne, blandning, homogen blandning, heterogen blandning, grundämne, kemisk förening, metaller, halvmetaller, ickemetaller, jonföreningar, molekykföreningar, aggregationsformer/ aggregationstillstånd, fast form, flytande form, gasform, plasma, vätska, fasövergångar, smältning, stelning, frysning, kondensation, förångning, sublimation, desublimation, dejonisering, jonisering.

## Teorier/modeller/problemlösning:

1. Kunna redogöra översiktligt för atommodellens utveckling genom historien.
2. Kunna redogöra för experimentet som ledde fram till Rutherfords atommodell.
3. Kunna förklara varför Nils Bohr ansåg att vätetts linjespektrum är ett bevis för att atomen har olika elektronskal/ energinivåer.
4. Kunna beskriva och rita en atoms uppbyggnad.
5. Kunna redogöra för atomens byggstenar (partiklar) när det gäller laddning, massa och vart dessa befinner sig i atomen.
6. Kunna ange det maximala antalet elektroner i varje skal.
7. Kunna förklara varför elektronerna i de olika skalerna har olika mycket energi.
8. Kunna förklara vad som menas med ädelgasstruktur samt kunna ange tre olika sätt som grundämnena kan få ädelgasstruktur på.
9. Kunna redogöra för hur materia indelas samt kunna avgöra vilken kategori ett visst ämne tillhör; Är det ett rent ämne eller blandning? Är det en kemisk förening eller ett grundämne? Etc.
10. Kunna redogöra för skillnaden mellan grundämnena och kemiska föreningar
11. Kunna redogöra för skillnaden mellan rena ämnen och blandningar.
12. Kunna förklara skillnaden mellan homogena och heterogena blandningar.
13. Kunna förklara skillnaden mellan metaller, halvmetaller och ickemetaller.
14. Kunna redogöra för de 4 aggregationsformerna/aggregationstillstånden materia kan anta och vad som krävs för att ett ämne ska byta aggregationsform/ aggregationstillstånd.