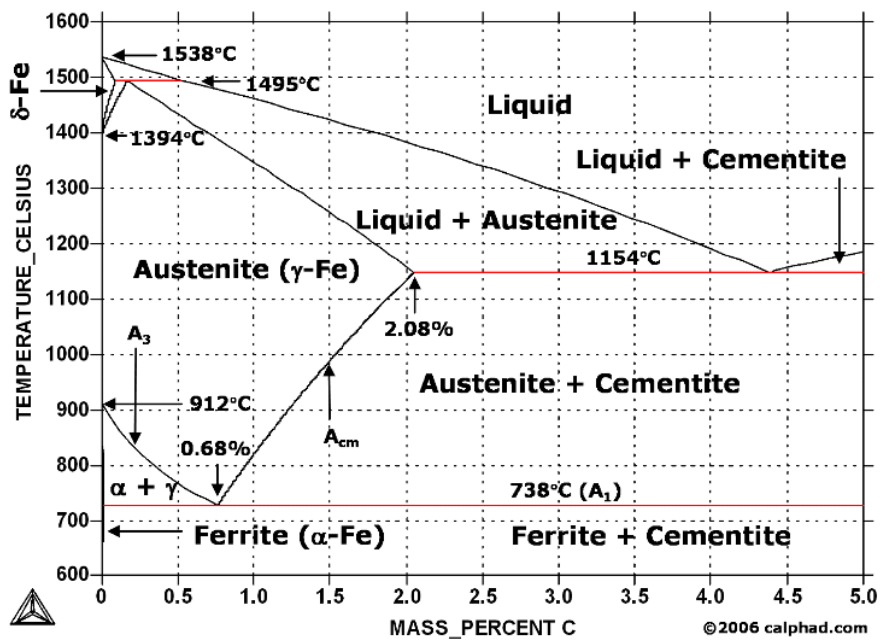


Lämna in svaren före ti 25.2 kl. 12. Räkneövning 5 hålls ti 4.3

1. Vad beskriver ett polymermaterials
 - (a) grad av polymerisation?
 - (b) grad av polydispersitet?
2. Ta reda på vilken slags polymer som ligger som bas för följande material och vad som ger materialet dess karakteristiska egenskaper.
 - (a) gummi
 - (b) kevlar
 - (c) nylon
3. Beräkna merens molvikt för (a) polytetrafluoreten, (b) polymetylmetakrylat, (c) nylon 6,6 och (d) polyetentereftalat.
4. Fria energin för ett teoretiskt material med två komponenter A och B och två faser α och β ges vid en viss temperatur, T , av kurvorna $G_\alpha(x) = 4(x-0.3)^2+1$ och $G_\beta(x) = 4(x-0.6)^2+1$, där x är koncentrationen av B i A. Bestäm det endimensionella fasdiagrammet vid temperatur T för alla koncentrationer $0 < x < 1$.
5. Betrakta fasdiagrammet i Fig. 1. Uppskatta hur mycket av en järn-kol-blandning med 2 mass-% kol är i flytande, respektive fast (austenitisk form) form, vid 1300 °C. Hur mycket kol innehåller dels den flytande fasen, dels den austenitiska fasen i blandningen?



Figur 1: Fasdiagrammet för Fe-C.