

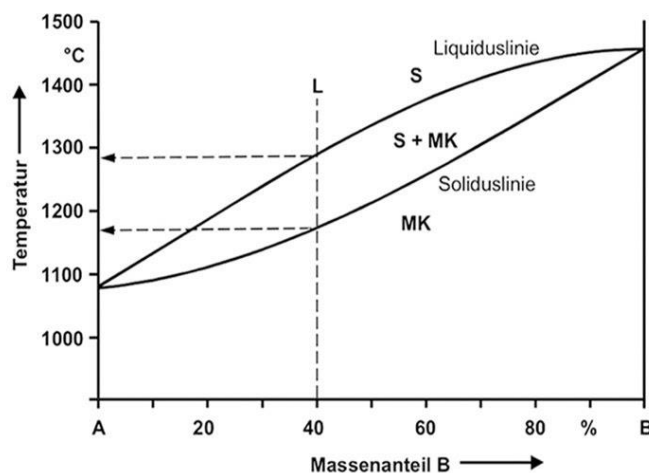
Materialien für Implantate – Gedächtnisprotokoll 19/20

-2 Teile: Polymere à 29 Punkte und Metalle und Keramik zusammen à 31 Punkte

-60 Minuten Bearbeitungszeit ohne Hilfsmittel

-60-70% aus Altklausuraufgaben

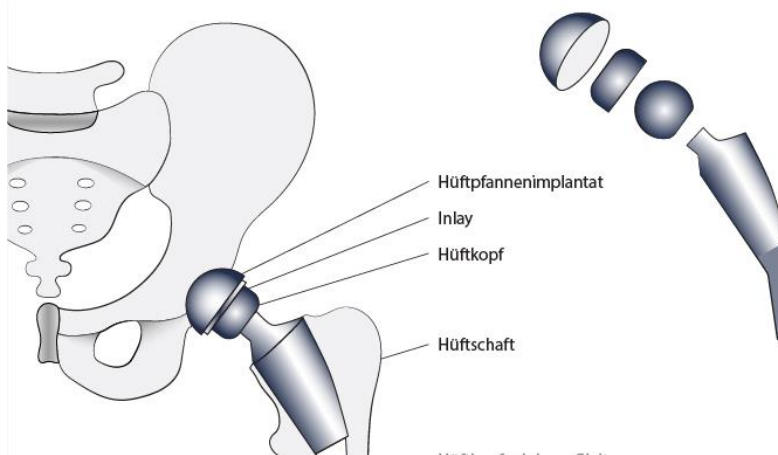
- In welche 2 Gebiete lässt sich Hochleistungskeramik (technische/Ingenieurskeramik) einteilen? Nennen Sie zu jeder Gruppe mindestens 3 Eigenschaften
- Woraus wird Chitosan hergestellt? Benennen sie 2 Verwendungsmöglichkeiten
- Definieren Sie technische Keramik
- Wozu dient die Wöhlerkurve?
Benennen Sie eine Größe, die man aus der Wöhlerkurve ableiten kann
- Zeichnen Sie das Flussdiagramm zur Herstellung von Keramik. Was sind Weißer Zustand und Grüner Zustand? Markieren sie diese in Ihrem Diagramm
- Nennen Sie 2 Anwendungen, bei denen es ein Infektionsrisiko gibt und warum
- Bei welchem Herstellungsprozess von Polymeren werden kleine Moleküle abgespalten?
Nennen Sie ein Polymer, das durch diesen Prozess entsteht
- Mit welchen Techniken kann die Oberfläche von polymeren Werkstoffen bearbeitet werden?
Nennen Sie 2 Beispiele
- Worauf ist zu achten, wenn man als Werkstoff Zirkonoxid verwendet?
- Geben Sie jeweils 2 Verwendungsmöglichkeiten an:
 - Al₂O₃
 - HAp
 - bioaktive Gläser
- HAp Beta-Tricalciumphosphat
- Linsendiagramm: "was stellt dies dar?"
Wie sind die Löslichkeiten?



Wie sind die Löslichkeiten?

- Zählen Sie 3 Eigenschaften auf, die Magnesium von Austenit unterscheidet
- Nennen Sie 2 Verwendungsbeispiele für Magnesium
- Benennen Sie 2 für die Medizintechnik relevante Eigenschaften von Polyurethan sowie 2 Verwendungsmöglichkeiten
- Welche 3 Bedingungen setzt das Auftreten von Spannungsrisskorrosion voraus?
- Nennen Sie 2 Verfahren zur Bestimmung der Zusammensetzung eines Polymers

- Definieren Sie Degradation und Resorption
- Wie liegen jeweils amorphe und teilkristalline Thermoplaste über beziehungsweise unter der Glasübergangstemperatur vor?
- Beschreiben Sie anhand einer Zeichnung, wie eine Zelle mit einem Implantat in Kontakt tritt
- Benennen Sie 4 verschiedene Vernetzungsarten von Gelen
- Welche 4 verschiedenen Möglichkeiten werden hauptsächlich für Drug Delivery aus Polymeren genutzt?
- Hüftgelenkimplantat: Wählen Sie geeignete Materialien für den Hüftschaft, den Hüftkopf, das Inlay und die Pfanne aus



- Beschreiben Sie die Funktionen von
 - Thrombin
 - Plasmin