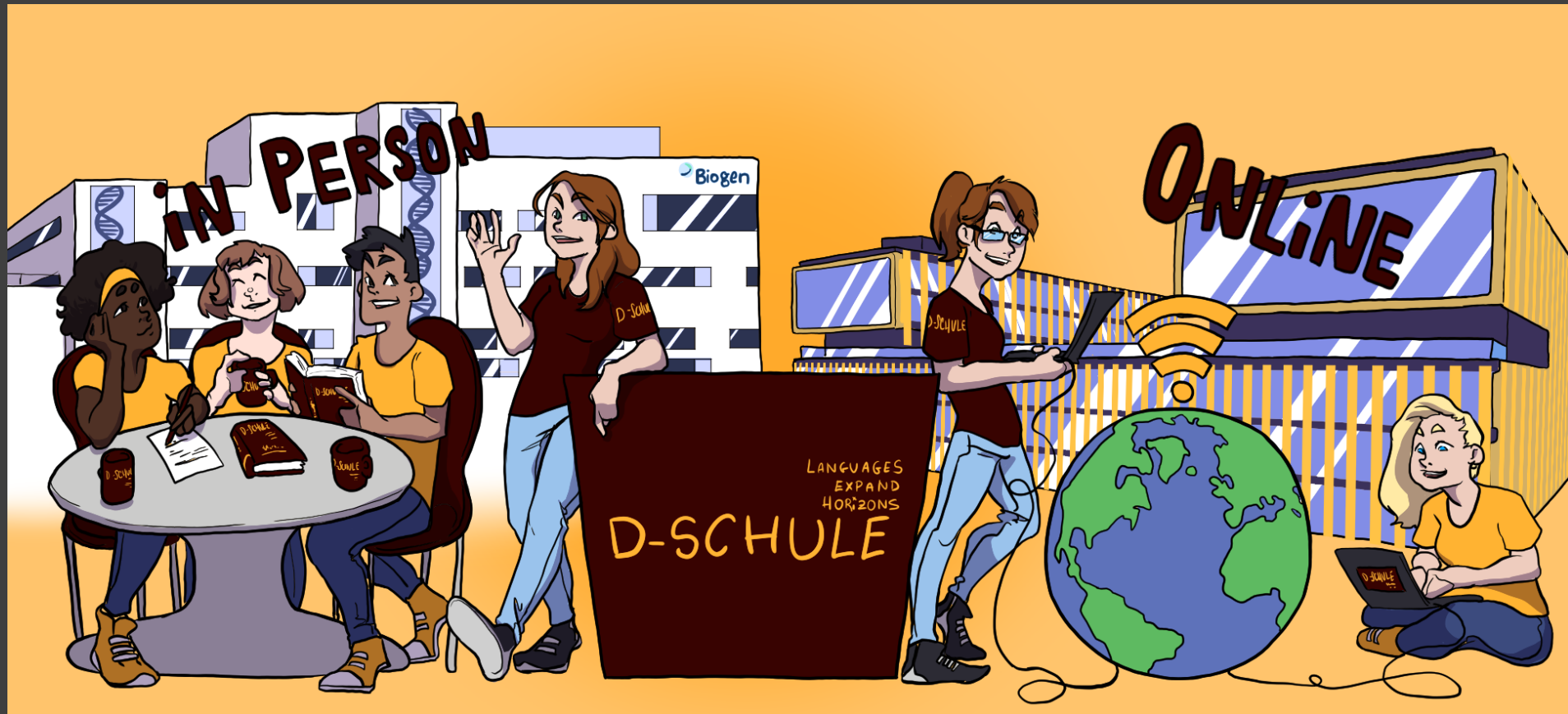


Biogen Specific Teaching Material

Grundlagen der Prozessleittechnik und -automatisierung –
Messung der für die Prozesssteuerung kritischer Größen





Fragen & Antworten

1. Was bedeutet "Arbeitsvolumen" eines Bioreaktors?



Grundlagen der Prozessleittechnik und -automatisierung – Messung der für die Prozesssteuerung kritischer Größen

1. Es ist die Menge des gesamten Behältervolumens, die von einer Zellkultur eingenommen wird.

2. Was versteht man unter dem "Kopfraum" eines Bioreaktors?

Grundlagen der Prozessleittechnik und -automatisierung – Messung der für die Prozesssteuerung kritischer Größen

2. Es ist das verbleibende Tankvolumen oberhalb der Zellkultur.

3. Warum ist es wichtig, dass Luft (Überdruck) in den Bioreaktor gepumpt wird?

3. Weil der Überdruck dafür sorgt (1), dass Sauerstoff in das Gefäß "gedrückt" wird, wodurch der Luftstrom im Falle einer Luftleckage (im Kopfraum) aufrechterhalten wird.

4. In welcher(n) Phase(n) des Prozesses im Bioreaktor ist ein positiver (hoher) Druck im Bioreaktor des Zellkulturprozesses entscheidend, um das Kontaminationsrisiko zu verringern?

4. Der Überdruck im Bioreaktor ist in allen Phasen des
Prozesses entscheidend.



5. Welche zwei Arten von Einfüllstutzen werden in
Herstellungsprozessen verwendet?



Grundlagen der Prozessleittechnik und -automatisierung – Messung der für die Prozesssteuerung kritischer Größen

5. Es werden sowohl poröse Spitzen als auch gebohrte Spitzen im Herstellungsprozess verwendet.

6. Welche Spitzen (Werkzeug) ermöglichen eine einfachere Sterilisation und sind effizienter beim Herausschleppen von Nebenprodukten, wie z. B. CO₂?

6. Die gebohrten Spitzen ermöglichen eine einfache und effiziente Sterilisation und das Herausschleppen von Nebenprodukten.

7. Welche Spitzen (Werkzeug) sorgen für eine effiziente Luftverteilung und minimieren die Scherung (beim Herausschleppen)?

7. Poröse Spitzen sorgen für eine effiziente Luftverteilung und minimieren die Scherung (beim Herausschleppen).



8. Wie wird Sauerstoff (CO_2) von der Einleitung in den Bioreaktor bis zu seiner Verteilung im Medium und der anschließenden Aufnahme durch die Zellen im Bioreaktor übertragen?

Grundlagen der Prozessleittechnik und -automatisierung – Messung der für die Prozesssteuerung kritischer Größen

8. Es wird durch ein Auslaufrohr eingeleitet.

9. Welche Arten von Druckmessgeräten werden verwendet?



Grundlagen der Prozessleittechnik und -automatisierung – Messung der für die Prozesssteuerung kritischer Größen

9. Sowohl mechanisch als auch elektrisch.

10. Wozu dient eine "Membrane" in einem Manometer eines Bioreaktors?

10. Sie besteht aus einer Scheibe aus flexiblem Material, die sich biegt und dadurch einen Zeiger auf einer Skala bewegt und den Druck anzeigt.



Danke für Ihre Aufmerksamkeit

D-SCHULE – Ihre Sprachschule



D-SCHULE
Domenika Hüsler
info@d-schule.ch
+41 79 730 52 35