

Liebe Studierende,

wie bereits angekündigt, werden die Modulabschlussprüfungen „Bioreaktoren und Bioprozesse“ sowie „Bioverfahrenstechnik“ in diesem Semester als Take-Home-Exam stattfinden. Nachfolgend finden Sie den aktuellen Stand zur genauen Umsetzung dieses Prüfungsformats. Bitte informieren Sie sich an dieser Stelle auch über eventuelle Neuerungen (diese werden farblich gg. dem vorherigen Text markiert).

- Kurz vor der Prüfung (eine halbe Stunde vorher) müssen alle Prüfungsteilnehmer in das **Webex-Meeting** kommen, in dem noch einmal letzte offene Punkte geklärt, einige organisatorische Punkte noch einmal wiederholt und die Abfrage zum Gesundheitszustand etc. gemacht werden. Der Zugang hierzu wird rechtzeitig via StudIP bekanntgegeben. Bitte beachten Sie, dass das Meeting so eingerichtet wird, dass Sie erst nach dem **Log-in mit Ihrer Benutzerkennung** in Webex und damit Ihrem richtigen Namen beitreten können! Dazu müssen Sie sich über den SSO der Universität mit Ihrer y-Nummer anmelden.
- Während der gesamten Prüfungszeit werden wir über diesen Videochat für **Fragen** zur Verfügung stehen. Wir raten deshalb eindringlich dazu, in diesem Meeting zu bleiben, falls die Antwort auf eine Frage für Sie alle relevant sein sollte. Auch würden wir dann nach den 2 Stunden Bearbeitungszeit daran erinnern, dass Sie sich nun dem Hochladen widmen sollten.
- Über **StudIP** werden wir Ihnen über einen **zeitgesteuerten Ordner** individualisierte **Take-Home-Exams** zur Verfügung stellen. Dazu werden wir Sie nach Anmeldung in die entsprechende Veranstaltung eintragen.
- Die **Bearbeitungszeit** soll wie in einer Präsenzprüfung (Klausur) bei etwa **2 Stunden** liegen, wobei es einen Aufschlag von 30 Minuten für das Herunterladen der Aufgaben, das eventuelle Ausdrucken, sowie das Einscannen / Fotografieren und anschließende **Hochladen in StudIP** geben wird. Bitte beachten Sie, dass die Abgabe zwingend in dem **2,5-Stunden-Zeitfenster** zu erfolgen hat.
- Bei Problemen mit StudIP kann die Abgabe ersatzweise über den Cloudstorage/Powerfolder (Link wird noch für die jeweilige Prüfung bereitgestellt) oder per Mail an mich (d.vorlaender@tu-braunschweig.de) erfolgen. Insbesondere per Mail ist aber nur in Ausnahmen möglich, da der Eingang von vielen Mails in kurzer Zeit vom Mailserver der Universität aus Sicherheitsgründen blockiert wird.
- Sollte es **technische Probleme** geben, sind Sie in der unverzüglichen Rüge (Mitteilungs)-Pflicht und müssen uns (beispielsweise über den Videochat, alternativ per Telefon, die Nummer wird zu Beginn bekanntgegeben) unverzüglich informieren. Und das eben nicht erst eine Minute vor der Abgabefrist oder gar danach. Bitte dokumentieren Sie etwaige technische Probleme als Nachweis, z. B. als Screenshot von einer Fehlermeldung im StudIP.
- Als **Hilfsmittel** sind neben Stift, Lineal und Taschenrechner erstmals und einmalig auch die Vorlesungs- und Übungsunterlagen zulässig.
- Der Umfang der Prüfung wird mit einer „normalen“ Klausur vergleichbar sein. Aufgrund oben gewährter Hilfsmittel werden einige Aufgaben aber auch etwas

kniffliger. Außerdem kann es keine Punkte mehr für das richtige Aufschreiben der notwendigen Formeln geben, was selbst schon für eine etwas höhere „Schwierigkeit“ sorgt.

- Entgegen vorheriger Angaben werden nun keine der **komplexeren Formeln** (Ausnahmen z. B. nicht eindeutige Kennzahlbeziehungen oder bisher unbekanntes Zusammenhänge) mehr in der Prüfung vorgegeben. Sie haben Ihre Unterlagen zur Verfügung, sodass Sie bei Bedarf Zugriff auf die umfangreicheren Formeln haben, bei denen ein Auswendiglernen nicht zielführend ist.
- Während der Prüfung dürfen Sie **keine unerlaubten Hilfsmittel** verwenden, das bedeutet insbesondere das Internet oder auch die Kommunikation mit Ihren Kommilitonen oder anderen Personen. Dies müssen Sie auch mit einer Selbstbestätigung versichern (s. u.). Eine solche Täuschung führt zum Nichtbestehen der Prüfung, je nach Fall auch zum endgültigen Nichtbestehen und damit zum Scheitern Ihres Studiums. Machen Sie sich bitte die Konsequenzen hieraus bewusst!
- In dem Take-Home-Exam wird es zum Erreichen der vollen Punktzahl bei Rechenaufgaben nicht ausreichen, wenn Sie das richtige Endergebnis hinschreiben. In jedem Fall ist ein **nachvollziehbarer Rechenweg** (mit Zwischenergebnissen) zwingend erforderlich. Ohne Rechenweg gibt es auch auf das richtige Endergebnis keine Punkte! Am Beispiel der Dimensionsanalyse muss deutlich nachvollziehbar sein, über welche Schritte Sie die Einheitsmatrix gebildet haben.
- Im Vorfeld werden wir Ihnen eine Datei mit der **Selbsterklärung** sowie verschiedenen **Diagrammen**, die möglicherweise für die Bearbeitung der Aufgaben erforderlich sein werden, zur Verfügung stellen. Somit haben Sie die Möglichkeit, diese schon im Vorfeld auszudrucken. Sollte auch dies nicht möglich sein, nehmen Sie bitte mit mir Kontakt auf (d.vorlaender@tu-braunschweig.de). Sie bekommen dann die Möglichkeit, diese nach Terminvereinbarung und unter Wahrung der Infektionsschutzmaßnahmen am Institut abzuholen. Die Selbsterklärung müssen Sie nach der Prüfung ausfüllen, unterschreiben und mit der Prüfung zusammen hochladen.
- Die **Bearbeitung der Prüfungsleistung** kann entweder auf dem ausgedruckten Take-Home-Exam erfolgen, oder aber Sie schreiben Ihre Berechnungen etc. auf leeres weißes Papier, sollten Sie keinen Drucker zur Verfügung haben. Bitte vergessen Sie nicht Ihren Namen, Matrikelnummer und ggf. Seitenzahlen (bei Blankopapier) auf ihren Antwortzetteln bzw. dem Take-Home-Exam! Eine Bearbeitung am PC oder auf einem Tablet ist nicht zulässig. Nach der Bearbeitung des Take-Home-Exam haben Sie die **Selbsterklärung** auszufüllen, die wir Ihnen über StudIP zur Verfügung stellen.
- Nach der Bearbeitung des Take-Home-Exam ist dieses zunächst **digital abzugeben**. Scannen Sie dazu bitte Ihre handschriftlichen Lösungen ein. Die Abgabe hat als **eine PDF-Datei** zu erfolgen. Sollten Sie keinen Scanner zur Verfügung haben, so ist das „Einscannen“ auch mit einem Smartphone möglich. Hierzu gibt es verschiedenste Apps; das Präsidium hat beispielsweise die Verwendung von SwiftScan (<https://swiftscan.app/de/index.html>) empfohlen, welche im App Store oder bei

Google Play heruntergeladen werden kann. Nur in größten Ausnahmefällen ist der Upload als Fotos (z. B. von einer Fotokamera) möglich, die dann als .zip-Archiv hochgeladen werden müssen. Bedenken Sie dabei, dass die maximale Dateigröße in StudIP bei 50 Mb liegt. Achten Sie unbedingt darauf, dass die von Ihnen abgegebenen Dateien auch in einer ausreichenden Qualität vorliegen und zweifelsfrei lesbar sind. Der Upload über StudIP wird über einen Ordner erfolgen, in welchem Sie nur Schreib- aber keine Leseberechtigung haben („Upload-Ordner“). Ihre Kommilitonen können Ihr Take-Home-Exam nicht einsehen bzw. herunterladen.

- Ihre handschriftlichen Lösungen sowie die unterschriebene Selbsterklärung sind im Nachgang unverzüglich dem Institut zur Dokumentation zuzustellen. Dies kann entweder **per Post oder durch eigenhändigen Einwurf** in unseren Briefkasten im BRICS erfolgen, um die Portokosten zu sparen. Dieser befindet sich im Erdgeschoss etwas versteckt auf der Rückseite von der Sitzbank und dem Fernseher (bei dem Süßigkeitenautomaten, in Richtung der Toiletten). Eine persönliche Abgabe bei mir oder einem anderen Mitarbeiter des Instituts ist im Sinne der Kontaktreduktion selbstredend nicht möglich. Bitte verwenden Sie für den Versand folgende Adresse:

Technische Universität Braunschweig
Institut für Bioverfahrenstechnik
z. Hd. Herrn David Vorländer
Rebenring 56
38106 Braunschweig
Deutschland

Der Eingang sollte nach Möglichkeit innerhalb von 3 Werktagen erfolgen. Der eigenhändige Einwurf muss nicht zwingend in einem Briefumschlag erfolgen, aber Ihre Seiten sollten in Ihrem Interesse zusammenhängend sein (getackert, in einer Folie, Mappe o. ä.).

- Wenn Sie nicht die Möglichkeit haben, die Prüfung bei Ihnen zu Hause abzulegen (bspw. keine ausreichende Ruhe, kein Computer mit Internetzugang o. ä.), so ist dies dem Prüfer (d. h. Herrn Krull (r.krull@tu-braunschweig.de) und mir (d.vorlaender@tu-braunschweig.de) bitte im cc) spätestens 7 Tage vor der Prüfung mitzuteilen. Bitte teilen Sie uns dies nach Möglichkeit aber unverzüglich mit, damit wir ausreichende **räumliche/technische Unterstützung** organisieren können. Hier der entsprechende Hinweis aus dem Präsidiumsbeschluss vom 22.01.2021:

*Wenn Ihnen die Teilnahme an der digitalen Prüfung aus bestimmten Gründen nicht möglich ist (z. B. keine geeignete technische Ausstattung, kein geeigneter Raum im Wohnumfeld), wird Sie die TU Braunschweig unterstützen. Melden Sie sich bitte bis spätestens 7 Tage vor dem Prüfungstermin bei dem*der Prüfer*in zur Absprache von Unterstützungsmöglichkeiten.*

- Sollte Ihnen diese Prüfungsart und -form nicht zusagen, so besteht natürlich grundsätzlich die Möglichkeit, **von der Anmeldung zurückzutreten** und die Prüfung zu einem späteren Zeitpunkt zu absolvieren. Damit sich die Studienzeit aber nicht für alle verlängert, haben wir uns gegen eine Terminverschiebung und für die Substitution als Take-Home-Exam entschieden. Hier der entsprechende Hinweis dazu aus dem Präsidiumsbeschluss vom 22.01.2021:

Wenn Sie mit der kurzfristigen Änderung der Prüfungsart und -form nicht einverstanden sind, nutzen Sie bitte das Ihnen zur Verfügung stehende Rücktrittsrecht. Eine Abmeldung (Rücktritt) ist bis zwei Werktage (Mo-Fr) vor der Prüfung möglich. Wenn Sie an der Prüfung teilnehmen, gelten die allgemeinen prüfungsrechtlichen Rahmenbedingungen.

Sollten noch Unklarheiten oder Fragen auftauchen, zögern Sie bitte nicht, mich zu kontaktieren. Nicht nur für Sie, auch für uns ist dies eine neue und herausfordernde Situation, die wir nach bestem Wissen und Gewissen und in Ihrem Interesse umzusetzen versuchen. Kurzfristige Änderungen – auch aufgrund geänderter Vorgaben seitens der Universitätsleitung – sind deshalb jederzeit möglich. Informieren Sie sich deswegen hier bitte auch regelmäßig über mögliche Änderungen.

Viele Grüße, viel Erfolg und bleiben Sie gesund!

i.A. David Vorländer