



## Formular für die Zeitplanung zu Methodenpraktikum SS18

<b>Versuch4RT-PCR</b>	
<b>Anbieter /Institut:</b> Anbieter3 (AG Riemann) Betreuung: Michael Riemann  Mitwirkung Islam Khattab Pallavi	<b>E-Mail/Kontakt:</b> michael.riemann@kit.edu

<b>Ort :</b> Vorbesprechung: Gebäude 30.43; 5.OG, Raum 504					
<b>Uhrzeit:</b> Dienstag (im Zeitraum 2 Mittwoch!) 12:00 Uhr, andere Tage nach Absprache					
		<b>Zeit/ Termine</b>			
<b>Gruppe</b>	<b>Zeitraum</b>	<b>Dienstag</b>	<b>Mittwoch</b>	<b>Donnerstag</b>	<b>Freitag</b>
10	1	17.04.2018	18.04.2018	19.04.2018	
14	2		02.05.2018	03.05.2018	04.05.2018
18*	3	15.05.2018	16.05.2018	17.05.2018	
6	5	12.06.2018	13.06.2018	14.06.2018	

\*Der Beginn des Kurses ist wegen des Feiertags am Donnerstag auf Montag terminiert. Kann nach Absprache geändert werden.

### Ziel des Versuchs

PCR erlaubt es, eine Ziel-DNS bekannter (oder zumindest teilweise bekannter) Sequenz, spezifisch zu vervielfachen und ist eine der zentralsten Techniken der modernen Biologie. Bekannteste Anwendung der PCR sind vermutlich genetische Fingerabdrücke, wie sie für Vaterschaftstests und in der Kriminologie eingesetzt werden. Man kann damit jedoch auch die Aktivität eines bestimmten Gens messen, wenn man zuvor die Transkripte (die mRNA) über reverse Transkriptase in cDNA umschreibt. Am Beispiel der pflanzlichen Verwundungsreaktion wird dieser Prozess exemplarisch in allen Schritten durchgeführt.

### Ablauf

Achtung: Bei diesem Versuch sollte sich die Gruppe in etwa zwei gleich große Teile einteilen!

1. Tag: Durchführung der Verwundungsbehandlung; RNA-Extraktion; reverse Transkription
2. Tag: Agarosegelelektrophorese; qPCR
3. Tag: Auswertung der Ergebnisse

### Treffpunkt:

Geb. Nr. 30.43, 5.OG, Raum 504, jeweils dienstags 12:00 Uhr (Achtung Gruppe 14: Der Kurs beginnt wegen des 1. Mai an einem Mittwoch!); andere Tage nach Absprache im Lernzentrum, Gebäude 30.28, Raum 116  
 Das Praktikum findet in unterschiedlichen Laboren statt. Am ersten Kurstag werden die Pflanzen behandelt und die RNA extrahiert. Am folgenden Tag wird die cDNA synthetisiert und die qPCR-Analyse durchgeführt. Die Auswertung der Ergebnisse erfolgt am dritten Tag.

Generelle Anmerkung: im Institut leben viele Menschen aus vielen Nationen und Absichten einträchtig zusammen. Das funktioniert nur, weil alle genug Selbstdisziplin und Kooperativität mitbringen. Sie sind hier für ein paar Tage zu Gast und wir erwarten von Ihnen, dass Sie ebenfalls Selbstdisziplin und Kooperativität mitbringen. Dazu zählt, dass man nach getaner Tat seinen Arbeitsplatz ordentlich hinterlässt und seine Sachen wegräumt. Sie arbeiten zum Teil in S1-Labors, wo mit gentechnisch veränderten Organismen gearbeitet wird. Ordnung ist hier nicht nur eine Frage der angenehmen Arbeitsatmosphäre, sondern der Sicherheit. Die Betreuer sind angehalten, auf diesen Punkt zu achten. Sie können die Betreuer jederzeit fragen, wie und wohin irgendwas zu verräumen oder zu entsorgen ist. Wir denken, dass alle von Ihnen aus innerer Einsicht die Spielregeln einhalten werden. Sollten Sie diese innere Einsicht nicht mitbringen, müssen Sie freilich mit entsprechenden Konsequenzen rechnen.