

## Seminar zu Laborübungen Physikalische Chemie - WS 15/16, L. Grill

### Durchführung

- Ein Referat soll genau 15 Minuten dauern (ohne Fragen, die anschließend gestellt werden).
- Bei jedem Referat gibt es eine vierköpfige Jury die in der ersten Reihe sitzt und von denen jede(r) mind. eine ernsthafte Frage stellen und den Gesamteindruck wiedergeben muss.
- Die Struktur eines Referats soll sein: Einleitung, Hauptthema, Zusammenfassung, Literatur
- Ziel der LV ist das Erlernen und Überprüfen von Präsentationsfähigkeiten. Ihr Vortrag soll verständlich und spannend sein - die Präsentation (Aufbau, "storyline", Rhetorik, Folien möglichst selbsterklärend,...) steht im Vordergrund.
- Überlegen Sie welche zentralen Informationen sie den Zuhörern übermitteln wollen und wie Ihnen das sprachlich und graphisch (Folien) am besten gelingt. Was sollen die "take-home messages" sein?
- Es besteht ein wissenschaftlicher Anspruch an Ihr Referat, also nichts Populärwissenschaftliches. Man muss nicht alles präsentieren was es dazu gibt aber das was man präsentiert muss vollständig und grundsätzlich sein, d.h. gehen Sie den zentralen Konzepten und Prinzipien soweit auf den Grund wie Sie (mit Hilfe von Büchern) können.
- Es herrscht Anwesenheitspflicht für die gesamten Termine (das bedeutet pünktliches Erscheinen und Gehen - abgesehen von den bereits besprochenen Überlappungen mit Laborübungen).
- Die Quellen aller Abbildungen sind korrekt anzugeben (außer Sie stellen die Abbildung selbst her).
- Wikipedia Zitate/Abbildungen sind nicht zugelassen (nur Fachbücher und -artikel).
- Bei Fragen zum Thema kontaktieren Sie mich (leonhard.grill@uni-graz.at)

### Programm (exakt 15 Min/ Referat)

	<b>Datum</b>	<b>Thema</b>	<b>Vortrag</b>	<b>Jury</b>
1	29.10.2015 (14:00-17:00)	<b>Phasendiagramme und Trockeneis</b>	Rohde	Lengauer Pötschger Katzensteiner Rechl
2	29.10.2015 (14:00-17:00)	<b>Kernspinresonanz (NMR) Spektroskopie</b>	Yang	Lengauer Pötschger Katzensteiner Rechl
3	29.10.2015 (14:00-17:00)	<b>Elektronenmikroskopie</b>	Katzensteiner	Rohde Yang Gull Pickl

4	29.10.2015 (14:00-17:00)	<b>Schwarzer Strahler</b>	Rechl	Rohde Yang Gull Pickl
5	29.10.2015 (14:00-17:00)	<b>Was ist Entropie und wie macht sie sich bemerkbar?</b>	Gull	Katzensteiner Rechl Jost Pontesegger
6	29.10.2015 (14:00-17:00)	<b>Welle-Teilchen Dualismus (Konzept und Experiment)</b>	Pickl	Katzensteiner Rechl Jost Pontesegger
7	9.11.2015 (16:00-17:30)	<b>„Messen“ (Genauigkeit und Fehler, Statistik, Fehlerfortpflanzung,...)</b>	Jost	Gull Pickl Mokina Gaisbichler
8	9.11.2015 (16:00-17:30)	<b>Wie funktioniert ein Mikrowellenofen?</b>	Pontesegger	Gull Pickl Mokina Gaisbichler
9	9.11.2015 (16:00-17:30)	<b>Wie funktionieren Glühbirnen und Halogenlampen?</b>	Mokina	Jost Pontesegger Bierbaumer Sprengers
10	9.11.2015 (16:00-17:30)	<b>Wie funktionieren Neonröhren?</b>	Gaisbichler	Jost Pontesegger Bierbaumer Sprengers
11	11.11.2015 (14:00-15:30)	<b>Temperatur und physikochemische Konzepte ihrer Messung</b>	Bierbaumer	Mokina Gaisbichler Arnautovic Hübsch
12	11.11.2015 (14:00-15:30)	<b>Wie funktionieren Solarzellen? Vor- und Nachteile?</b>	Sprengers	Mokina Gaisbichler Arnautovic Hübsch
13	11.11.2015 (14:00-15:30)	<b>Erzeugung elektromagnetischer Strahlung unterschiedlicher Wellenlängen</b>	Arnautovic	Bierbaumer Sprengers Klokic Krammer
14	11.11.2015 (14:00-15:30)	<b>Röntgenbeugung: Konzept und Anwendungen</b>	Hübsch	Bierbaumer Sprengers Klokic Krammer
15	10.12.2015 (10:30-11:45)	<b>Treibhauseffekt aus physikalisch-chemischer Sicht</b>	Klokic	Arnautovic Hübsch Kern Schmer

16	10.12.2015 (10:30-11:45)	<b>Wie wird Gas verflüssigt?</b>	Krammer	Arnautovic Hübsch Kern Schmer
17	10.12.2015 (10:30-11:45)	<b>Wie funktioniert eine Batterie und warum fahren wir nicht alle Elektroautos?</b>	Kern	Klokic Krammer Schein Huber
18	20.1.2016 (10:00-13:00)	<b>Optische Spektrometer (Prinzip, Aufbau und Anwendungen)</b>	Schmer	Klokic Krammer Schein Huber
19	20.1.2016 (10:00-13:00)	<b>Woraus ergibt sich die Breite von Spektrallinien?</b>	Schein	Kern Schmer Billiani Rohde
20	20.1.2016 (10:00-13:00)	<b>Was ist Brown'sche Bewegung?</b>	Huber	Kern Schmer Billiani Rohde
21	20.1.2016 (10:00-13:00)	<b>Was ist das Besondere an H<sub>2</sub>O?</b>	Billiani	Schein Huber Weißensteiner Lengauer
22	20.1.2016 (10:00-13:00)	<b>Hauptsätze der Thermodynamik und ihre Bedeutung</b>	Illek	Schein Huber Weißensteiner Lengauer
23	20.1.2016 (10:00-13:00)	<b>Flüssigkristalle und ihre Verwendung</b>	Weißensteiner	Billiani Illek Pötschger Rohde
24	20.1.2016 (10:00-13:00)	<b>Fluoreszenzmikroskopie</b>	Lengauer	Billiani Illek Pötschger Weißensteiner
25	20.1.2016 (10:00-13:00)	<b>Spannungsteiler und Wheatstone'sche Brücke</b>	Pötschger	Weißensteiner Illek Lengauer Yang