

Ablaufplan für das Logik-Tutorium

In diesem Tutorium lernen Sie die Grundlagen des logischen Denkens für die Analyse philosophischer Argumente, damit Sie in zukünftigen Hausarbeiten und Seminaren die Positionen philosophischer Texte kriterienbasiert analysieren und beurteilen können. Das Tutorium ist interaktiv und soll Sie dazu anleiten, selbstständig zu arbeiten und sich im universitären Lernen zurechtzufinden. Es wird Material angeboten, um die Ziele im Selbststudium zu erreichen und zu festigen.

Zum erfolgreichen Aneignen der Inhalte sind zu jeder Sitzung Lernziele gegeben, die Sie sich im Laufe des Semesters aneignen müssen, um das Modul zu bestehen. Es werden *nicht alle* Lernziele in den einzelnen Sitzungen vollumfänglich behandelt. Nutzen Sie die Materialien im Selbststudium, um fehlendes Wissen zu ergänzen und die nötigen Fähigkeiten zu entwickeln.

| Sitzung | Inhalt, Material | Ziele |
|---|--|---|
| Abschnitt 1 - logische Grundlagen | | |
| 1. Sitzung 23.10.2024 15:15 Uhr – 16:45 Uhr | Organisatorisches <ul style="list-style-type: none"> Vorstellung und Erwartungen Einführung in die Logik <ul style="list-style-type: none"> Einführung und Motivation logischer Analyse philosophische Argumente und ihre Gütekriterien Material: <ul style="list-style-type: none"> Aufgabenserie 1 Beckermann, Ansgar: Einführung in die Logik. 4. Aufl. Berlin, Boston 2014. S. 1-24. Hardy, Jörg und Schamberger, Christoph: Einführung in die Logik. 2. Aufl. Göttingen 2018. S. 37-39. Achtung: „Gültigkeit“ und „Schlüssigkeit“ werden hier synonym verwendet, sind es bei uns aber nicht. | [LG1] Grundkonzepte definieren |
| 2. Sitzung 30.10.2024 15:15 Uhr – 16:45 Uhr | Folgerung und Aussagesätze <ul style="list-style-type: none"> Vertiefung Gültigkeit, Beweis gültiger Argumente Aussagesätze und deren Wahrheitsbedingungen Material: <ul style="list-style-type: none"> Aufgabenserie 2 Beckermann, Ansgar: Einführung in die Logik. 4. Aufl. Berlin, Boston 2014. S. 28-34. Hardy, Jörg und Schamberger, Christoph: Einführung in die Logik. 2. Aufl. Göttingen 2018. S. 37-39. | [LG1] Grundkonzepte definieren [LG2] Aussagesätze identifizieren [AL1] Aussagesätze in AL formalisieren |
| Abschnitt 2 - Aussagenlogik | | |
| 3. Sitzung 06.11.2024 15:15 Uhr – 16:45 Uhr | Grundlagen der Formalisierung <ul style="list-style-type: none"> aussagenlogische Satzbausteine der natürlichen Sprache Schemata und Mustererkennung Material: <ul style="list-style-type: none"> Aufgabenserie 3 Beckermann, Ansgar: Einführung in die Logik. 4. Aufl. Berlin, Boston 2014. S. 39-43. | [LG2] Aussagesätze identifizieren [LG3] zu bestehenden Wenn-Dann-Sätzen logisch-äquivalente Wenn-Dann-Sätze identifizieren [AL1] Aussagesätze in AL formalisieren |

| | | |
|---|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> Hardy, Jörg und Schamberger, Christoph: Einführung in die Logik. 2. Aufl. Göttingen 2018. S. 37-48. | |
| 4. Sitzung 13.11.2024 15:15 Uhr – 16:45 Uhr | Syntax der Aussagenlogik, AL-Formalisierung <ul style="list-style-type: none"> Syntax der Aussagenlogik aussagenlogische Junktoren Formalisieren von Ausdrücken natürlicher Sprache in die Sprache AL das Konditional sowie notwendige und hinreichende Bedingungen Material: <ul style="list-style-type: none"> Aufgabenserie 4 Beckermann, Ansgar: Einführung in die Logik. 4. Aufl. Berlin, Boston 2014. S. 20 f., 51-103, 155 f. Hardy, Jörg und Schamberger, Christoph: Einführung in die Logik. 2. Aufl. Göttingen 2018. S. 55-74, 93 f. | [LG2] Aussagesätze identifizieren [LG3] zu bestehenden Wenn-Dann-Sätzen logisch-äquivalente Wenn-Dann-Sätze identifizieren [LG4] notwendige und hinreichende Bedingungen in Wenn-Dann-Sätzen bestimmen [AL1] Aussagesätze in AL formalisieren |
| Abschnitt 3 - Wahrheitstabelle | | |
| 5. Sitzung 20.11.2024 15:15 Uhr – 16:45 Uhr | Semantik der Aussagenlogik <ul style="list-style-type: none"> Semantik der Junktoren logische Wahrheit, logische Falschheit logische Folgerung und logische Äquivalenz Material: <ul style="list-style-type: none"> Skript p. / S. Aufgabenserie 5 Beckermann, Ansgar: Einführung in die Logik. 4. Aufl. Berlin, Boston 2014. S. 51-103. Hardy, Jörg und Schamberger, Christoph: Einführung in die Logik. 2. Aufl. Göttingen 2018. S. 74-79. | [LG5] zu bestehenden Wenn-Dann-Sätzen logisch-äquivalente Wenn-Dann-Sätze bilden [AL1] Aussagesätze in AL formalisieren [AL2] logische Wahrheit, logische Falschheit, logische Folgerung und logische Äquivalenz mit der Wahrheitstabelle beweisen |
| Abschnitt 4 - Kalkül des natürlichen Schließens (KdnS) | | |
| 6. Sitzung 27.11.2024 15:15 Uhr – 16:45 Uhr | Ableiten mit dem KdnS <ul style="list-style-type: none"> Einführung des KdnS Mustererkennung und Regelanwendung Material: <ul style="list-style-type: none"> Aufgabenserie 6 Hardy, Jörg und Schamberger, Christoph: Einführung in die Logik. 2. Aufl. Göttingen 2018. S. 103-128. | [AL1] Aussagesätze in AL formalisieren [AL2] logische Wahrheit, logische Falschheit, logische Folgerung und logische Äquivalenz mit der Wahrheitstabelle beweisen [AL3] Beweise mit dem aussagenlogischen Kalkül des natürlichen Schließens führen |
| 7. Sitzung 04.12.2024 15:15 Uhr – 16:45 Uhr | Beweise mit Zusatzannahmen, Einführung in die Prädikatenlogik <ul style="list-style-type: none"> linke Beweisspalte die Regel der \rightarrow-Einführung verzweigte Beweise Material: <ul style="list-style-type: none"> Aufgabenserie 7 Hardy, Jörg und Schamberger, Christoph: Einführung in die Logik. 2. Aufl. Göttingen 2018. S. 128-132, 143-149. | [AL1] Aussagesätze in AL formalisieren [AL3] Beweise mit dem aussagenlogischen Kalkül des natürlichen Schließens führen [AL4] verzweigte Beweise mit dem Kalkül des natürlichen Schließens führen |
| 8. Sitzung 11.12.2024 15:15 Uhr – 16:45 Uhr | Reductio ad absurdum, verzweigte Beweise und das logische Quadrat <ul style="list-style-type: none"> die Regel des Reductio ad absurdums (RAA) das logische Quadrat | [AL1] Aussagesätze in AL formalisieren [AL3] Beweise mit dem aussagenlogischen Kalkül des natürlichen Schließens führen [PL3] Zusammenhänge und Felder im logischen Quadrat ausfüllen |

| | | |
|--|--|---|
| | Material: <ul style="list-style-type: none"> Aufgabenserie 8 Hardy, Jörg und Schamberger, Christoph: Einführung in die Logik. 2. Aufl. Göttingen 2018. S. 132-142. | |
| Abschnitt 5 - Prädikatenlogik | | |
| 9. Sitzung 18.12.2024 15:15 Uhr – 16:45 Uhr | Motivation und Syntax der Prädikatenlogik, prädikatenlogische Formalisierung <ul style="list-style-type: none"> Syllogismen, Prädikatisierung und Modelltheorie Syntax der Prädikatenlogik Formalisierung unquantifizierter und quantifizierter Beispiele Material: <ul style="list-style-type: none"> Aufgabenserie 9 Beckermann, Ansgar: Einführung in die Logik. 4. Aufl. Berlin, Boston 2014. S. 172-185, 240-263. Hardy, Jörg und Schamberger, Christoph: Einführung in die Logik. 2. Aufl. Göttingen 2018. S. 151-175. | [PL1] Aussagesätze in PL formalisieren [PL3] Zusammenhänge und Felder im logischen Quadrat ausfüllen |
| 10. Sitzung 08.01.2025 15:15 Uhr – 16:45 Uhr | Quantoren und das logische Quadrat <ul style="list-style-type: none"> das logische Quadrat Formalisierung quantifizierter Sätze Material: <ul style="list-style-type: none"> Aufgabenserie 10 Beckermann, Ansgar: Einführung in die Logik. 4. Aufl. Berlin, Boston 2014. S. 240-263. Hardy, Jörg und Schamberger, Christoph: Einführung in die Logik. 2. Aufl. Göttingen 2018. S. 163-179. | [PL1] Aussagesätze in PL formalisieren [PL2] Beweise mit dem prädikatenlogischen Kalkül des natürlichen Schließens führen [PL3] Zusammenhänge und Felder im logischen Quadrat ausfüllen |
| Abschnitt 6 - Prädikatenlogisches Kalkül des natürlichen Schließens | | |
| 11. Sitzung 15.01.2025 15:15 Uhr – 16:45 Uhr | Uneingeschränkte prädikatenlogische Ableitungsregeln <ul style="list-style-type: none"> die Regeln: \forall-Bes., \exists-Einf. und QT Material: <ul style="list-style-type: none"> Aufgabenserie 11 Hardy, Jörg und Schamberger, Christoph: Einführung in die Logik. 2. Aufl. Göttingen 2018. S. 179-182, 185-187. | [PL1] Aussagesätze in PL formalisieren [PL2] Beweise mit dem prädikatenlogischen Kalkül des natürlichen Schließens führen [AL4] verzweigte Beweise mit dem Kalkül des natürlichen Schließens führen |
| 12. Sitzung 22.01.2025 15:15 Uhr – 16:45 Uhr | Eingeschränkte prädikatenlogische Ableitungsregeln <ul style="list-style-type: none"> die Regeln: \exists-Bes., \forall-Einf. und PKS Material: <ul style="list-style-type: none"> Aufgabenserie 12 Hardy, Jörg und Schamberger, Christoph: Einführung in die Logik. 2. Aufl. Göttingen 2018. S. 182-185, 188-194. | [PL1] Aussagesätze in PL formalisieren [PL2] Beweise mit dem prädikatenlogischen Kalkül des natürlichen Schließens führen [PL3] Zusammenhänge und Felder im logischen Quadrat ausfüllen |
| Abschnitt 7 - Reserve | | |
| 13. Sitzung 29.01.2025 15:15 Uhr – 16:45 Uhr | Reserve | |