

WS 2010/2011 Einführung in die Algebra von **Markus Schweighofer** mit **Andrew Dolphin**, Johannes

Buckenmaier, Sebastian Gruler, Jessica Ihlow, Anastasia Nillmaier und Lukas Prinzen

Inhalt:

- §1 Gruppen
 - Sitzung 1 (18. Oktober): Gruppen und Untergruppen I
 - Sitzung 2 (21. Oktober): Gruppen und Untergruppen II
 - Sitzung 3 (25. Oktober): Gruppenhomomorphismen
 - Sitzung 4 (28. Oktober): Quotientengruppen I
 - Sitzung 5 (4. November): Quotientengruppen II
 - Sitzung 6 (8. November): Semidirekte Produkte
- §2 Ringe
 - Sitzung 7 (11. November): Definition und Beispiele von Ringen
 - Sitzung 8 (15. November): Polynomringe
 - Sitzung 9 (18. November): Ringe von Brüchen
 - Sitzung 10 (22. November): Primideale und maximale Ideale
 - Sitzung 11 (25. November): Der Satz von Gauß
 - Sitzung 12 (29. November): Irreduzibilitätskriterien
 - Sitzung 13 (2. Dezember): Der Hilbertsche Basissatz
 - Sitzung 14 (6. Dezember): Der Chinesische Restsatz
- §3 Strukturtheorie von Gruppen
 - Sitzung 15 (9. Dezember): Wirkungen I
 - Sitzung 16 (13. Dezember): Wirkungen II
 - Sitzung 17 (16. Dezember): Der Satz von Sylow
 - Sitzung 18 (20. Dezember): Auflösbare Gruppen
- §4 Körper
 - Sitzung 19 (10. Januar): Endliche und algebraische Körpererweiterungen
 - Sitzung 20 (13. Januar): Der algebraische Abschluß I
 - Sitzung 21 (17. Januar): Der algebraische Abschluß II
 - Sitzung 22 (20. Januar): Zerfällungskörper
 - Sitzung 23 (24. Januar): Endliche Körper
 - Sitzung 24 (27. Januar): Separable Körpererweiterungen
- §5 Galoistheorie
 - Sitzung 25 (31. Januar): Galoissche Körpererweiterungen
 - Sitzung 26 (3. Februar): Der Hauptsatz der Galoistheorie
 - Sitzung 27 (7. Februar): Der Fundamentalsatz der Algebra
 - Sitzung 28 (10. Februar): Konstruktionen mit Zirkel und Lineal

Literatur:

- Bosch: Algebra
- Jantzen, Schwermer: Algebra
- Jacobson: Basic Algebra I