

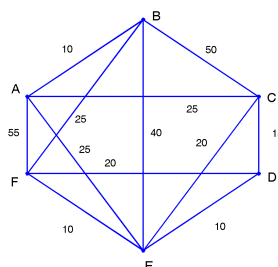
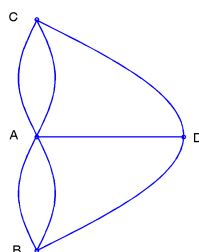
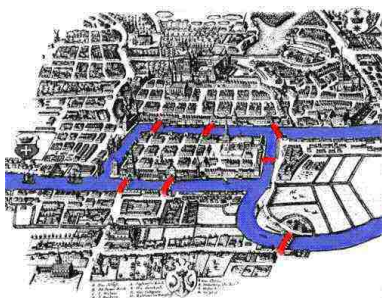
Schnupperkurs

für interessierte Schülerinnen und Schüler ab Klasse 11

über das Thema:

Elemente der Graphentheorie

Die folgenden Bilder zeigen Beispiele für Graphen:



Auf der linken Seite ist der Fluss Pregel in Königsberg mit seinen Brücken in einer zeitgenössischen Ansicht dargestellt. Leonhard Euler hat 1736 die Frage gestellt, ob es einen Weg gibt, der jede Brücke genau einmal überquert. In der Mitte ist diese Situation schematisch als Graph dargestellt. Die Punkte A, B, C und D markieren die Stadtteile, während die verbindenden Bögen die Brücken darstellen.

Auf der rechten Seite ist ein Graph skizziert, der die Flugpreise für direkte Flüge zwischen den Städten A, B, C, D, E und F darstellt. Daran erkennt man, dass die Direktflüge nicht immer die günstigste Möglichkeit bieten, von einer Stadt zur anderen zu gelangen.

Solche und andere Graphen und Netzwerke treten z.B. in der Telekommunikation, der Versorgung von Städten mit Energie, aber auch in der Arbeitsplanung auf. In diesem Schnupperkurs wollen wir zunächst unterschiedliche Typen von Graphen kennenlernen und erklären, wann zwei Graphen „eigentlich gleich“ sind. Dies führt schon zu der Notwendigkeit einer mathematischen Definition eines Graphen. Dann werden wir einige fundamentale Eigenschaften von Graphen besprechen und danach zu Themen kommen, die ich mit den Teilnehmern absprechen möchte.

Termine: Die genauen Termine und Veranstaltungsräume können der unten stehenden Tabelle entnommen werden.

Referent: Prof. Dr. Andreas Kirsch

Zielgruppe: Schüler und Schülerinnen der gymnasialen Oberstufe (ab Klasse 11)

Umfang: Der Schnupperkurs besteht aus 6 Sitzungen. Jede Sitzung beginnt mit einem theoretischen Teil. Anschliessend haben alle Teilnehmer die Möglichkeit, die Theorie an Beispielen und Aufgaben selbst zu üben.

Termine	Zeiten	Veranstaltungsort
Montag, den 2. Juni 2008	15.45 – 17.15 Uhr	Nusselt Hörsaal
Montag, den 9. Juni 2008	15.45 – 17.15 Uhr	Nusselt Hörsaal
Montag, den 16. Juni 2008	15.45 – 17.15 Uhr	Nusselt Hörsaal
Montag, den 23. Juni 2008	15.45 – 17.15 Uhr	Nusselt Hörsaal
Montag, den 30. Juni 2008	15.45 – 17.15 Uhr	Nusselt Hörsaal
Montag, den 7. Juli 2008	15.45 – 17.15 Uhr	Nusselt Hörsaal

Die Vorlesungen finden statt im Nusselt Hörsaal der Universität Karlsruhe (Gebäude 10.23), Kaiserstraße 10. Einen interaktiven Campusplan gibt es auf der Homepage der Universität.

Anmeldung: Die Schüler und Schülerinnen an Karlsruher Gymnasien können sich über ihre Schule zum Schnupperkurs anmelden. Es besteht auch die Möglichkeit, sich direkt per email anzumelden oder per Post an die folgende Adresse:

Frau M. Behrens
 Fakultät für Mathematik
 Universität Karlsruhe
 76128 Karlsruhe

Telefon: 0721/6082051
 Email: behrens@math.uni-karlsruhe.de

Diese Information finden Sie auch auf unserer Homepage

<http://www.mathematik.uni-karlsruhe.de/~ma2ki/index.php>

unter „Schnupperkurs“.