

2. Chemnitzer Seminar zum Korrespondenzzirkel 2017/18

Sonnabend, 9. Dezember 2017, 09:00 bis 12:30 Uhr

Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU
Reichenhainer Straße 88, 09126 Chemnitz („hinter“ dem Gebäude der TU Chemnitz)

09:00 – 09:55 Uhr Aufgabendiskussion zur Serie 2 und MO572

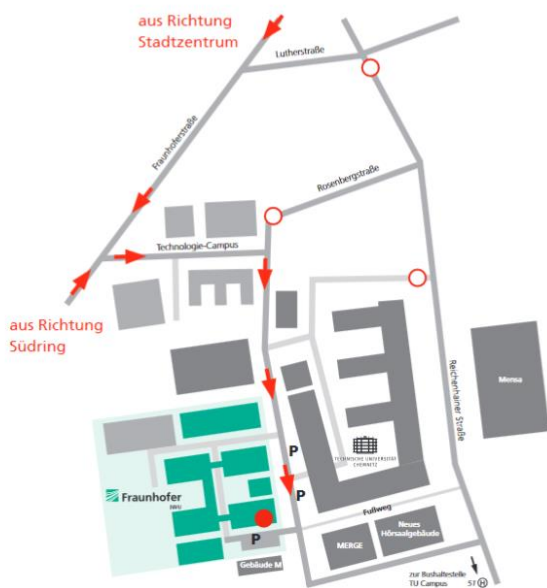
Neben den allgemeinen Erläuterungen zu den Musterlösungen werden weitere Lösungswege diskutiert. Es geht dabei insbesondere darum, geeignete mathematische Methoden zur Lösung solcher Aufgabenstellungen vorzustellen, ähnliche Aufgaben zur Vertiefung zu diskutieren und auf weiterführende Aspekte hinzuweisen. Dabei können auch Lösungsansätze besprochen werden, die scheinbar nicht zum Erfolg führten – um sie gemeinsam zu vollenden oder deren Grenzen zu untersuchen. Besonders werden die Aufgaben A2-4, A2-5A und die Aufgaben 3 und 4 der MO572 besprochen.

09:55 – 10:50 Uhr Parkettierungen

Eine vorgegebene Fläche mit Elementen gleicher Form zu bedecken wird als Parkettierung bezeichnet. Der Nachweis der Lösbarkeit einer Parkettierungsaufgabe erfordert im Allgemeinen die Angabe einer korrekten Realisierung. Dagegen lässt sich die Unlösbarkeit einer Aufgabenstellung meist nicht mittels konstruktiver Vorschriften beweisen, denn dazu wäre zu sichern, dass es auch keine andere Belegung geben kann. Als bewährte Beweismethode gilt das geschickte Einfärben der Fläche. An ausgewählten Beispielen soll dieses Vorgehen demonstriert werden.

10:50 – 11:45 Uhr Rechnen mit Polynomen

Den Umgang mit Polynomen ist man eigentlich gewöhnt, auch wenn man über solche Funktionsgleichungen nicht immer „Polynom“ schreibt. Ob quadratische Gleichungen oder Polynome mit höheren Potenzen – meist geht es um die Analyse der Lösbarkeit in reellen Zahlen oder um die Suche nach Extremwerten. Ein hilfreiches Mittel ist hierbei die Zerlegung in (Linear-) Faktoren. Diese Kunst des Zerlegens erweist sich oft als ein geeigneter Lösungsansatz für Wettbewerbsaufgaben.



Wir sind zu Gast am Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik.

Auf der Internet-Seite des Institutes (www.iuw.fraunhofer.de) ist zu lesen: „Das Fraunhofer-Institut IWU ist Motor für Neuerungen im Umfeld der produktionstechnischen Forschung und Entwicklung. Wir erschließen Potenziale, entwickeln Lösungen, verbessern Technik und treiben Innovationen in Wissenschaft und Auftragsforschung voran. Im Fokus: Bauteile und Verfahren, Technologien und Prozesse, komplexe Maschinensysteme – die ganze Fabrik.“

Wir erhalten Einblicke in solche Problemstellungen. **Eltern und Gäste sind hierzu herzlich eingeladen!**

Lageplan unter www.iuw.fraunhofer.de/content/dam/iuw/de/documents/IWU-anfahrt-chemnitz.pdf