



PH-SII 40

## Training für MAT National Benchmark Test für die 12. Klasse



**Anbieter:** Reiner Fossati (Ph.D. in Operations Research, BA. in Statistics and Linguistics, BEng. in Chemical Engineering)

Der National Benchmark Test ist an fast allen südafrikanischen Universitäten erforderlich um Zutritt zum Studium zu erlangen. Er zerfällt in zwei Teile, einmal AQL (Academic and Quantitative Literacy) und dann MAT (Mathematics). Letzteres Examen ist an den meisten Universitäten nötig für ein Studium in zahlenorientierten Richtungen (Ingenieur, Architektur, Buchhaltung) und auch Medizin. Der Stoff des MAT Teiles basiert auf dem NSC Curriculum, welches sich etwas von der Abi-Mathe unterscheidet.

### Ziele des Kurses:

- Die Chancen auf einen erfolgreichen Eintritt in eine hiesige Universität zu erhöhen
- Kompetenzen in den erforderlichen Untergebieten der Mathematik zu erhöhen
- Für in Südafrika studieren wollende KombizweigschülerInnen den Stoff zu besprechen welcher nur im NSC Mathematikpensum vorkommt
- Beim Umgang mit dem Stoff das Vertrauen zu entwickeln
- Eine gewisse „out-of-the-box“ Denkweise zu entwickeln

### Themenbereiche:

Reelles Zahlensystem, Wurzelausdrücke, Logarithmen, Exponenten, Eigenschaften von Funktionen, Parabeln, Hyperbeln, logarithmische und exponentielle Graphen, Trigonometrische Eigenschaften und Identitäten, Analytische Geometrie, Differentialrechnung, Wahrscheinlichkeitsrechnung usw. Siehe auch

<http://www.nbt.ac.za/content/preparing-your-learners-0>

**Wie wird im Kurs gearbeitet?** Erklärung der Lektion, gemeinsame Arbeit im Unterricht, Hausaufgaben, Besprechung

**Evaluation:** Am Anfang (und Ende): Test mit typischen Aufgaben zur Ermittlung von Stärken und Schwächen

**Dauer des Kurses:** 2 Quartale (Quartal 1 und 2 - 2018), 24 Stunden      **Sprache:** Englisch

**Zeiten:** Tag wird noch vereinbart, 1-2x wöchentlich, 7.00 – 7.40 Uhr

**Kursgebühr:** Ab 5 SchülerInnen R 1 300 (R 650 pro Quartal), 4 SchülerInnen R 1 500 (R 750 pro Quartal)

**Bitte beachten:** Der Kurs findet ab 4 Teilnehmern/innen statt, allerdings wird dann eine höhere Kursgebühr fällig (siehe oben). Der AQL Teil des Examens wird in diesem Kurs nicht angesprochen. Näheres über NBTs unter <http://www.nbt.ac.za/> und den Webseiten der einzelnen Universitäten. Die einzelnen Quartale bauen aufeinander auf.

✂-----Please cut along the dotted line.-----

### Anmeldung – Enrolment to Phoenix Centre

#### PH-SII 40 - Training für MAT National Benchmark Test für die 12. Klasse (Grade 12)

Datum / Date .....

Name des Kindes/ Name of child .....

Klasse/ Grade ..... Tel. No. der Eltern/ Cell or Tel. no. of parents .....

E-Mail .....

**Bitte beachten:** Eine Anmeldung ist verbindlich und gilt für ein halbes Jahr (außer Beitritt während des Quartals). Dies bedeutet Kursgebühren werden pro Quartal Ihrem Schulkonto in Rechnung gestellt. Abmeldung aus dem Kurs bevor dieser beendet ist (nach einem halben Jahr) muss schriftlich (E-mail) spätestens in der letzten Schulwoche des laufenden Quartals erfolgen.

**Please note:** Enrolment is binding and valid for half a year (except if enrolment takes place during a running term). Fees will be charged accordingly to your school account per term. Any cancellation of a course before a course has terminated (half a year) has to be done in writing (Email) in the last week of the running term.

Unterschrift Eltern/ Signature parent .....



PH-SII 40

## Training for MAT National Benchmark Test – Grade 12



DEUTSCHE  
INTERNATIONALE  
SCHULE  
JOHANNESBURG

**Facilitator:** Reiner Fossati (Ph.D. in Operations Research, BA. in Statistics and Linguistics, BEng. in Chemical Engineering)

The National Benchmark Test is required by almost all South African universities for admission to studies. There are two sections, AQL (Academic and Quantitative Literacy) and MAT (Mathematics). The latter is required at most universities for studies in a numerate field (Engineering, Architecture, Accounting etc) as well as for Medicine. The questions in the MAT section are based on the NSC curriculum which differs somewhat from that of Abitur Maths.

### Goals of the course:

- Increasing the chances of admission to a local university easier
- Increasing the abilities in the required sections of Mathematics
- Presenting to Kombi pupils those parts of the material which only form part of the NSC curriculum
- To develop and increase confidence in working with this material
- To develop a certain amount of thinking “out of the box”

### Content:

Properties of real number system, surds, logarithms and exponents; exponential equations and financial calculations, properties of functions, parabolas, hyperbolas, exponential and logarithmic graphs, trigonometric concepts and identities in solving problems, analytic geometry, differential calculus, probability etc,

Also look at <http://www.nbt.ac.za/content/preparing-your-learners-0>

**How do we work in the course?** Explanation in lecture form, team work in class, homework, discussions

**Evaluation:** At the start (and end): A test with typical questions to determine the strengths and difficulties

**Duration of course:** 2 terms, (term 1 + 2 – 2018), 24 lessons     **Language:** English

**Time:** day tbc, once to twice a week at, 7h00 – 7h40

**Fee:** 5+ students R 1 300 (R 650 per term), 4 students R 1 500 (R 750 per term)

**Please note:** The course will run with a minimum of 4 students but an increased fee will be applied (see above). The AQL section of the NBT is not addressed by this course. For more information on NBTs see <http://www.nbt.ac.za/> and the web pages of the individual universities. The terms build on each other.

✂-----Please cut along the dotted line.-----

Please turn the page to find the enrolment form.