

Weiterbildungen

Mit der STFW praxisnah zum Berufserfolg.



«Mathematikurs»

Informationen zum Kurs

Stiftungsmitglieder

Die Schweizerische Technische Fachschule Winterthur STFW ist eine Stiftung.
Ihr gehören an:



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Schweizerische Eidgenossenschaft



Kanton Zürich



Stadt Winterthur



Ideen verbinden
Idées branchées
Idee in rete

Verband Schweizerischer Elektro-Installationsfirmen VSEI



AGVS | UPSA

Auto Gewerbe Verband Schweiz
Union professionnelle suisse de l'automobile
Unione professionale svizzera dell'automobile

Autogewerbeverband der Schweiz AGVS

Autogewerbeverband der Schweiz, Sektion Zürich AGVS



Gewerkschaft Unia



Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband suissetec
Berufsbildungskommission BBK Gebäudetechnik Nordostschweiz

Inhalt

Allgemeines	4
Testaufgaben	6
Lösungen Testaufgaben	10
Situationsplan	12
Kontakte	13
STFW-Lehrgänge im Überblick	14
Anmeldetalon	15

Allgemeines

Teilnehmerkreis

Auffrischen der mathematischen Kenntnisse als Vorbereitung auf die folgenden Kurse:

- dipl. Techniker/in HF, Kommunikationstechnik
- dipl. Techniker/in HF, Elektrotechnik
- dipl. Techniker/in HF, Informatik
- Elektro-Sicherheitsberater/in
- Telematik-Projektleiter/in
- Chefmonteur/in Heizung
- Spengler-Polier/in

Kursziel

Der Kursteilnehmende kann dem nachfolgenden Kurs bezüglich der mathematischen Probleme gut folgen und sich voll den Fachproblemen zuwenden.

Kursinhalt

1. Grundrechnungsarten
2. Brüche
3. Potenzen
4. Wurzeln
5. Bestimmungsgleichungen
6. Funktionsgleichungen
7. Trigonometrie
8. Vektoren

Am 6. Kurstag wird ein Test durchgeführt. Dieser gilt als Standortbestimmung für die Kursteilnehmenden.

Taschenrechner

Als Taschenrechner empfehlen wir den **HP 30S von Hewlett Packard**. Dieser Rechner kann bei Kursbeginn auch im Sekretariat STFW gekauft werden. Ebenfalls empfohlene Taschenrechner: **HP 35S von Hewlett Packard** und **TI-Nspire CX CAS von Texas Instruments**.

Allgemeines

Kurspreis

CHF 690.-
inkl. Schulunterlagen
exkl. Taschenrechner

Kursdaten

MAT 12/2
3 x 2 Tage
05.06.2012 bis 06.06.2012
19.06.2012 bis 20.06.2012
03.07.2012 bis 04.07.2012

MAT 12/3
3 x 2 Tage
21.08.2012 bis 22.08.2012
04.09.2012 bis 05.09.2012
18.09.2012 bis 19.09.2012

MAT 12/4
3 x 2 Tage
13.11.2012 bis 14.11.2012
27.11.2012 bis 28.11.2012
11.12.2012 bis 12.12.2012

Preis- und Programmänderungen vorbehalten.

Testaufgaben

Sollten Sie bei der Lösung der Testaufgaben Schwierigkeiten haben, empfehlen wir Ihnen, den Mathematikkurs zu belegen.

Zeitlimite: 60 Minuten

Bemerkungen

Die Anzahl dieser Testaufgaben und die obige Zeitlimite sind nicht repräsentativ für die Aufnahmeprüfung.

Addieren und Subtrahieren

1. $27ax + 29by - 28ac - 28ax$
2. $11r + 3s - t - (4r - t - (3r + t - s))$

Multiplizieren

3. $2n \cdot 7p - 14nq$
4. $(12m + 3n)(2a + 1)$

Ausklammern

5. $3x(a - b) - a + b$
6. $ax + ay - bx - by$

Dividieren

7. $\frac{36a(7p+14n)}{14a^2 \cdot 18b}$
8. $\frac{75z^3}{-25z^2}$

Testaufgaben

Multiplizieren und Dividieren von Brüchen

9. $\frac{2}{a} \cdot \frac{3xy}{5b}$

10. $\frac{a^2 - b^2}{x^2 - y^2} : \frac{a + b}{x^4 - y^4}$

Testaufgaben lösen

11. Von einem Motorradtank ist bereits ein Fünftel verbraucht. Werden zusätzlich 2.4 l Benzin verbraucht, so verbleiben noch zwei Drittel des gesamten Inhalts. Welches Volumen V hat der Tank?
12. Ein Stahldraht hat 6 Litzen mit je 32 Drähten. Jeder Draht hat einen Durchmesser von 1.2 mm. Die zulässige Belastung für Stahldraht beträgt 180 N/mm². Mit welcher Kraft F kann das Drahtseil belastet werden?

Formeln umstellen

13. $m = \frac{a + b}{2}$ $a = ?$

14. $A = r^2 \cdot \pi$ $r = ?$

Potenzieren

15. $\frac{8a^2}{4a^5}$

16. $-9 \cdot 3^{-2} - 2$

Testaufgaben

Radizieren

17. $-9 \cdot 3^{-2} - 2$

18. $\frac{\sqrt{2} \cdot \sqrt{9}}{\sqrt{3}}$

Dreiecke berechnen

19. Ein Strommast wird mit einem 8.5 m langen Stahlseil abgespannt, das 2.5 m horizontal vom Masten entfernt im Boden verankert wird. Welchen Winkel α bildet das Seil mit dem Boden?
20. Eine Rampe hat eine Steigung von 14%. Berechnen Sie den Steigungswinkel φ .

Lösungen Testaufgaben

1. $-ax + 29by - 28ac$

2. $10r + 2s + t$

3. $14np - 14nq$

4. $24am + 12m + 6an + 3n$

5. $(a - b)(3x - 1)$

6. $(a - b)(x + y)$

7. $\frac{p + 2n}{ab}$

8. $-3z$

9. $\frac{6xy}{5ab}$

10. $(a - b)(x^2 + y^2)$

11. $V = 18 \text{ l}$

12. $F = 39'086 \text{ N}$

13. $a = 2m - b$

14. $r = \sqrt{\frac{A}{\pi}}$

15. $\frac{2}{a^3}$

16. -3

Lösungen Testaufgaben

17. 4

18. $\sqrt{6}$

19. $\alpha = 72.9^\circ$

20. $\varphi = 8.0^\circ$

Situationsplan



Kontakt

Schweizerische Technische Fachschule Winterthur
Schlosstalstrasse 139
8408 Winterthur

Tel. 052 260 28 00

Fax 052 260 28 03

E-Mail info@stfw.ch

Internet www.stfw.ch

Direktkontakt

Cornelia Imstepf
Leiterin Verkauf und Marketing

Tel. 052 260 28 01

Fax 052 260 28 03

E-Mail cimstepf@stfw.ch

STFW-Lehrgänge im Überblick

Automobiltechnik

- Automobil diagnostiker/in
leichte Motorfahrzeuge
- Vollzeit-Lehrgang
- berufsbegleitend

- Automobil diagnostiker/in
Nutzfahrzeuge
- Vollzeit-Lehrgang
- berufsbegleitend

- Kundendienstberater/in
im Automobilgewerbe
- berufsbegleitend

- Strassentransport-Disponent/in
- berufsbegleitend

- diverse Kurz- und Repetitionskurse
(mehr Informationen: www.stfw.ch)

Überbetriebliche Kurse

- Einführungskurse für Lehrlinge
im Automobilgewerbe

Elektrotechnik, Telematik, Informatik

- eidg. dipl. Elektroinstallateur/in

- eidg. dipl. Telematiker/in

- Elektro-Sicherheitsberater/in

- Elektro-Projektleiter/in

- Telematik-Projektleiter/in

- dipl. Techniker/in HF
- Kommunikationstechnik
- Informatik
- Elektrotechnik

- diverse Kurz- und Repetitionskurse
(mehr Informationen: www.stfw.ch)

Gebäudetechnik

- Service-Monteur/in Lüftung/Klima

- Gebäudeautomatiker/in STFW

- Chefmonteur/in Heizung

- Chefmonteur/in Sanitär

- Spengler-Polier/in

- Feuerungsfachmann/frau

- Wärmefachmann/frau

- Projektleiter/in Sicherheitssysteme
- Fachrichtung «Feuer»
- Fachrichtung «Sicherheit»

- diverse Kurz- und Repetitionskurse
(mehr Informationen: www.stfw.ch)

Überbetriebliche Kurse

- Einführungskurse für Lehrlinge
in der Gebäudetechnik

Kaderschulung

- tech. Kaufmann/Kauffrau

- Berufsbildnerkurs

- Mathematikkurs

Anmeldung

Lehrgang/Kurs (Modul-Code)

Kursdatum

Lehrgang/Kurs (Modul-Code)

Kursdatum

Lehrgang/Kurs (Modul-Code)

Kursdatum

Lehrgang/Kurs (Modul-Code)

Kursdatum

Bitte senden Sie mir Unterlagen zu folgenden Lehrgängen:

Allgemeine Angaben

Wohnkanton

In diesem Kanton wohnhaft seit

Bürgerort/Heimatland

Geburtsdatum

AHV-Nr.

Beruf/Lehrabschluss als

wann

Absender

Frau Herr

Name Vorname

Strasse Nr.

PLZ Wohnort

Telefon privat Telefon Geschäft

E-Mail

Rechnungsadresse (falls abweichend von der Absenderadresse)

Datum

Unterschrift

Nicht frankieren
Ne pas affranchir
Non affrancare

A

Geschäftsantwortsendung Invio commerciale-risposta
Envoi commercial-réponse



**Schweizerische Technische
Fachschule Winterthur STFW**
Schlossstalstrasse 139
8408 Winterthur

Ich habe die «Allgemeinen Geschäftsbedingungen» der STFW gelesen und anerkenne diese.