

Fachbegriffe der Themenbereiche	الشروط الفنية لمجالات الموضوع
Mengenlehre	نظرية المجموعات
Rechnen mit Potenzen und Wurzeln	احسب بالقوى والجذور
Rechnen mit Termen	حساب بشروط
Gleichungen und Ungleichungen in einer Variable	حل المعادلات والمتباينات في متغير واحد
lineare Gleichungssysteme in 2 und in 3 Variablen	حل أنظمة المعادلات الخطية في 2 و 3 متغيرات
Vektorrechnung zweidimensional	حساب المتجه ثنائي الأبعاد
Vektorrechnung dreidimensional	حساب المتجهات ثلاثي الأبعاد
Trigonometrie	علم المثلثات
Folgen und Reihen	التسلسلات والصفوف
Funktionen	المهام،
Differentialrechnung, Integralrechnung	حساب التفاضل ، حساب التفاضل والتكامل
Kombinatorik	التوافقية
Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik	الاحتمال والاحصاء



[den Text dieser Seite anhören \(MP3\)](#)
استمع إلى النص في هذه الصفحة

[dieses Inhaltsverzeichnis aufrufen](#)
انتقل إلى جدول المحتويات هذا



[zur Seite Mathematik –Erläuterungen zur Erganzungsprufung](#)
إلى صفحة الرياضيات - شروحات للامتحان التكميلي



[Zur Seite Mathematik, Basiswortschatz](#)
اذهب إلى صفحة الرياضيات ، المفردات الأساسية



dieser Text (alle Seiten, MS Word, **Download**)

(، تنزيل MS Word كل الصفحات ،) هذا النص

https://kleine-deutsch-hilfe.at/MAVS_00_AR.docx



[zur Startseite Deutsch–Hilfe](#) / إلى المنزل الألماني - هيلف



Wie gut helfen Dir die Seiten von diesem Kapitel?
إلى أي مدى تساعدك صفحات هذا الفصل؟

[Deine Antwort bitte \(Mail\)](#)

ردك (بريد إلكتروني)

kleine-deutsch-hilfe@gmx.at

Kompetenzen

Die Studierenden sollen nach Abschluss des Moduls Mathematik fundierte Kenntnisse im Umgang mit den mathematischen Begriffen haben.

Sie sollen die wesentlichen Rechentechniken solide beherrschen und auf Problemstellungen anwenden können.

Das mathematische Verständnis soll soweit vertieft werden, dass die Studierenden mit den im Modul Mathematik erworbenen Kenntnissen problemlos an Mathematikveranstaltungen im Rahmen ihres Universitätsstudiums teilnehmen können.

الكفاءات

بعد الانتهاء من وحدة الرياضيات ، يجب أن يكون لدى الطلاب معرفة عميقة بكيفية التعامل مع

المصطلحات الرياضية

يجب أن يكون لديهم قيادة قوية لتقنيات الحساب الأساسية وأن يكونوا قادرين على تطبيقها على

المشكلات

يجب تعميق الفهم الرياضي لدرجة أنه يمكن للطلاب المشاركة بسهولة في دورات الرياضيات كجزء من دراساتهم الجامعية بالمعرفة المكتسبة في وحدة الرياضيات

Prüfungsmodalitäten:

Für einen positiven Abschluss der Ergänzungsprüfung aus Mathematik ist es notwendig, einen schriftlichen und einen mündlichen Prüfungsteil positiv abzuschließen.

Die Note errechnet sich als arithmetisches Mittel aus der Note für die mündliche und aus der Note für die schriftliche Prüfung.

Die mündliche Prüfung kann durch Bonus ersetzt werden. Bonus bedeutet:

Drei von vier Bonustests sind positiv.

In Rahmen einer Gliederung des Mathematikunterrichts in Vorlesung und Übung ersetzt ein positiver Abschluss der Übung die mündliche Prüfung.

طرائق الفحص:

من أجل اجتياز امتحان الرياضيات التكميلي ، من الضروري اجتياز جزء كتابي وشفهي من الامتحان

يحسب التقدير على أنه المتوسط الحسابي لتقدير الامتحان الشفهي ودرجة الامتحان الكتابي

يمكن استبدال الامتحان الشفوي بمكافأة. المكافأة تعني:

ثلاثة من أصل أربعة اختبارات مكافأة إيجابية في إطار هيكل دروس الرياضيات في المحاضرات والتمارين ، يحل الإكمال الإيجابي للتمرين محل الامتحان الشفوي

Wichtiger HINWEIS:

Alle Informationen sind entnommen aus: „Vorstudienlehrgang der Wiener Universitäten“, [Lehrpläne](#). Stand: Dezember 2022.

Die Seiten hier dienen ausschließlich zur Orientierung.

Jeder muß die aktuellen Informationen selber einholen!

Keine Gewähr auf Richtigkeit und Aktualität!

ملاحظة مهمة:

جميع المعلومات مأخوذة من: "دورة ما قبل الدراسة في جامعات فيينا"، المناهج. الحالة:

ديسمبر 2022

الصفحات هنا للإرشاد فقط

يجب على الجميع الحصول على المعلومات الحالية بأنفسهم

لا يوجد ضمان للدقة والتوقيت

Die Übersetzung ins Arabische wurde aus [translate.google](#) jedoch ohne weitere Überprüfung übernommen.

الترجمة العربية مأخوذة من

[translate.google](#)

قبلت دون مزيد من التحقق



[den Text dieser Seite anhören \(MP3\)](#)

استمع إلى النص في هذه الصفحة

die Mengenlehre die Menge	نظرية المجموعات الكمية
die Teilmenge Durchschnittsmenge,	مجموعة فرعية متوسط المبلغ ،
Vereinigungsmenge Differenzmenge	مجموعة الاتحاد كمية الفرق
Komplementärmenge das Komplement	مجموعة تكميلية التكملة
Zahlenmenge	مجموعة عدد
natürliche Zahlen ganze Zahlen	الأعداد الطبيعية الأعداد الكلية
rationale Zahlen irrationale Zahlen	أرقام نسبية أرقام غير منطقية
komplexe Zahlen Primzahlen	ارقام مركبة الأعداد الأولية
die Kreiszahl $\pi = 3,14159$ die Eulersche Zahl $e = 2,71828 \dots$	رقم الدائرة بي e رقم أويلر
Leonhard Euler , Schweizer Mathematiker, Physiker, Astronom, Geograph, Logiker und Ingenieur, 1707 – 1783	ليونارد أويلر ، عالم رياضيات ، فيزيائي ، عالم فلك ، جغرافي ، منطقي ومهندس سويسري ، 1707 - 1783



[den Text dieser Seite anhören \(MP3\)](#)

استمع إلى النص في هذه الصفحة

die Potenz das Potenzieren	الفاعلية التقوية
die Wurzel das Wurzelziehe das Radizieren	الجزر استخراج الجذر التجزير
der Exponent	الأس
natürliche, ganzzahlige und rationale Exponenten	الأسس الطبيعية والصحيحة والعقلانية



[den Text dieser Seite anhören \(MP3\)](#)

استمع إلى النص في هذه الصفحة

Rechnen mit Termen das Rechnen der Term	حساب بشروط الحساب المصطلح
Multiplizieren von Polynomen das Polynom	ضرب كثيرات الحدود كثير الحدود
Binomischer Lehrsatz das Binom	نظرية ثنائية ذات الحدين
Faktorisieren von Ausdrücken der Faktor der mathematische Ausdruck	عبارات العوامل العامل التعبير الرياضي



[den Text dieser Seite anhören \(MP3\)](#)

استمع إلى النص في هذه الصفحة

die Gleichung die Ungleichung	المعادلة عدم المساواة
Lösen einer Gleichung in einer Variable	حل معادلة في متغير واحد
lineare Gleichung	معادلة خط مستقيم
quadratische Gleichung Zerlegen von quadratischen Polynomen der Linearfaktor	معادلة من الدرجة الثانية تحليل كثيرات الحدود التربيعية العامل الخطي
die Bruchgleichung Wurzelgleichung	معادلة كسرية معادلة الجذر
das Polynom die Polynomgleichung	كثير الحدود المعادلة متعددة الحدود
die Polynomdivision Zerlegen von Polynomen in Linearfaktoren	تقسيم متعدد الحدود تحليل كثيرات الحدود إلى عوامل خطية
die Exponentialgleichung	المعادلة الأسية
Logarithmische Gleichung der Logarithmus	معادلة لوغاريتمية اللوغاريتم
Goniometrische Gleichung	معادلة قياس الزوايا
Lineare Ungleichung das Monotoniegesetz	عدم المساواة الخطية قانون الرتبة



[den Text dieser Seite anhören \(MP3\)](#)

استمع إلى النص في هذه الصفحة

MAVS_07 – Themenbereich lineare Gleichungssysteme in 2 und in 3 Variablen,
Fachwörter

موضوع نظم المعادلات الخطية في 2 وفي 3 متغيرات ، من الناحية الفنية

das Gleichungssystem die Variable	نظام المعادلات المتغير
das Gaußsche Eliminationsverfahren die Elimination	Gaussian طريقة القضاء على القضاء
Carl Friedrich Gauß , deutscher Mathematiker, Statistiker, Astronom, Elektrotechniker und Physiker, 1777 – 1855	كارل فريدريش جاوس ، عالم رياضيات وإحصائي وفلكي ومهندس كهربائي وعالم فيزيائي ألماني ، 1855-1777
die Statistik, die Astronomie die Elektrotechnik die Physik	الإحصائيات علم الفلك الهندسة الكهربائية الفيزيائي



[den Text dieser Seite anhören \(MP3\)](#)

استمع إلى النص في هذه الصفحة

die Vektorrechnung zweidimensional	حساب المتجه ثنائي الأبعاد
Addition von Vektoren Multiplikation eines Vektors mit einer Zahl	إضافة نواقل ضرب متجه بعدد
Norm eines Vektors normierte Vektoren Normalvektoren	معيار المتجه نواقل طبيعية نواقل عادية
skalares Produkt Winkel zwischen zwei Vektoren	منتج عددي الزاوية بين متجهين
das Kreuzprodukt	الضرب المتقاطع
die Geradengleichung Parameterform, Normalvektorform Normalform, Hauptform	معادلة الخط شكل حدودي ، شكل ناقل عادي شكل عادي ، شكل رئيسي



[den Text dieser Seite anhören \(MP3\)](#)

استمع إلى النص في هذه الصفحة

die Vektorrechnung dreidimensional	حساب المتجه ثلاثي الأبعاد
die Ebenengleichung Parameterform Normalvektorform Normalform	معادلة المستوى شكل حدودي شكل ناقل عادي شكل عادي
Lagebeziehung und Winkelbeziehung von Punkt, Geraden und Ebenen	العلاقة الموضعية والعلاقة الزاوية النقاط والخطوط والطائرات
die Fläche des Dreiecks des Parallelogramms	مساحة المثلث متوازي الأضلاع
das Volumen die Pyramide das Parallelepipid	الحجم الهرم متوازي السطوح
die Abstandsberechnung im Raum und in der Ebene	حساب المسافة في الفضاء والطائرة



[den Text dieser Seite anhören \(MP3\)](#)

استمع إلى النص في هذه الصفحة

die Trigonometrie	علم المثلثات
das Winkelmaß Gradmaß Bogenmaß	قياس الزاوية الدرجة العلمية راديان
die Winkelfunktion Sinus sin Cosinus cos Tangens tan Cotangens cot	الوظيفة الزاوية خطيئة شرط جيب التمام تان الظل مهد ظل التمام
rechtwinkeliges Dreieck der Pythagoräische Lehrsatz	مثلث قائم نظرية فيثاغورس
der Höhensatz Kathetensatz	معدل الارتفاع مجموعة من الأرجل
Anwendung der Winkelfunktionen im rechtwinkligen Dreieck	تطبيق الدوال المثلثية في المثلث الأيمن
Berechnung im schiefwinkligen Dreieck Sinussatz Cosinussatz	الحساب في مثلث مائل قانون الجيب قانون جيب التمام
die trigonometrische Flächenformel n-Ecke spezielle Vierecke	صيغة المنطقة المثلثية ن الزاوية المربعات على وجه التحديد
das Additionstheorem von sin, cos, tan das Theorem	نظرية الجمع في الخطيئة ، كوس ، تان النظرية
Goniometrische Gleichungen die Goniometrie	معادلات قياس الزوايا قياس الزوايا
Pythagoras von Samos , antiker griechischer Philosoph (Vorsokratiker), Mathematiker und Gründer einer einflussreichen religiös-philosophischen Bewegung, 570 v. Chr. – 510 v. Chr.	فيثاغورس من ساموس ، الفيلسوف اليوناني القديم (ما قبل سقراط) ، عالم الرياضيات ومؤسس حركة دينية فلسفية مؤثرة ، 570 قبل الميلاد. - 510 ق مركز حقوق الانسان



[den Text dieser Seite anhören \(MP3\)](#)

استمع إلى النص في هذه الصفحة

die Folge die Reihe	العاقبة الدور
die Monotonie	الرتابة
die Schranke der Grenzwert	الحجرات الحد
die Eulersche Zahl	رقم أولر
arithmetische und geometrische Folgen und Reihen	الحسابية والهندسية التسلسلات والصفوف
Anwendungen in der Finanzmathematik	تطبيقات في الرياضيات المالية



[den Text dieser Seite anhören \(MP3\)](#)

استمع إلى النص في هذه الصفحة

die Funktion	الوظيفة
lineare Funktion stückweise lineare Funktion	دالة خطية دالة خطية متعددة التعريف
Polynomfunktion gebrochen rationale Funktion	الدالة متعددة الحدود وظيفة عقلانية معطلة
Exponentialfunktion Logarithmusfunktion	دالة أسية دالة اللوغاريتم
Winkelfunktion Wurzelfunktion	وظيفة الزاوي وظيفة الجذر
Ableitung einer Funktion zusammengesetzte Funktion	اشتقاق دالة الوظيفة المركبة
die Untersuchung Eigenschaften einer Funktion	تحقيق خصائص الوظيفة
Definitionsmenge Wertemenge	مجموعة التعريف مجموعة قيم
Monotonie Krümmung Symmetrie	روتيني انحناء تناظر
Extremstellen Wendepunkte	نقاط متطرفة نقطة تحول
Periodizität Grenzwerte Asymptoten	دورية حدود الخطوط المقاربة
anwendungsorientierte Aufgabe	مهمة موجهة للتطبيق
exponentielle Vorgänge in der Natur Optimierungsberechnung	العمليات الأسية في الطبيعة حساب التحسين



[den Text dieser Seite anhören \(MP3\)](#)

استمع إلى النص في هذه الصفحة

MAVS_14 – Themenbereich Differentialrechnung, Integralrechnung, Fachwörter

حساب التفاضل في مجال الموضوع ، حساب التفاضل والتكامل ، المصطلحات الفنية

Differenzenquotient Differentialquotient	حاصل الفرق الحاصل التفاضلي
die Grundvorstellung bestimmte Integrale (die Summe)	الفكرة الأساسية تكاملات محددة (مجموع)
Hauptsatz der Differentialrechnung der Integralrechnung	النظرية الرئيسية لحساب التفاضل حساب التكامل
Berechnung von Stammfunktionen von Polynomfunktionen,	حساب المشتقات العكسية من وظائف كثيرة الحدود ،
Exponentialfunktion Logarithmusfunktion	دالة أسية دالة اللوغاريتم
Winkelfunktionen	وظائف الزاوية
gebrochen rationale Funktion	وظيفة عقلانية معطلة
zusammengesetzte Funktion	الوظيفة المركبة



[den Text dieser Seite anhören \(MP3\)](#)

استمع إلى النص في هذه الصفحة

die Kombinatorik	التوافقيات
die Permutation	التقليب
die Variation	الاختلاف
die Kombination	مزيج



[den Text dieser Seite anhören \(MP3\)](#)

استمع إلى النص في هذه الصفحة

die Wahrscheinlichkeitsrechnung	حساب الاحتمال
die Statistik	الإحصائيات
Zufallsexperiment, Ergebnisraum Ereignis, Wahrscheinlichkeitsbegriff,	تجربة عشوائية ، مساحة نتيجة الحدث ، مفهوم الاحتمال ،
elementare Rechnungen mit Wahrscheinlichkeiten	حسابات أولية مع الاحتمالات
bedingte Wahrscheinlichkeit, Baumdiagramme, Satz von Bayes	احتمال مشروط، مخططات الشجرة ، نظرية بايز
Zufallsvariable (diskrete und stetige) Erwartungswert, Varianz	متغير عشوائي (منفصل ومستمر) ، القيمة المتوقعة ، التباين
Verteilungsfunktion Dichtefunktion	وظيفة التوزيع ، دالة الكثافة
Gleichverteilung Binomialverteilung, hypergeometrische Verteilung	التوزيع المنتظم ذو الحدين ، توزيع فوق هندسي
Normalverteilung Poissonverteilung	التوزيع الطبيعي، توزيع السم
beschreibende Statistik graphische Darstellung Histogramme Kreisdiagramme	الإحصاء الوصفي تمثيل رسومي المدرج التكراري المخططات الدائرية
Lagemaße, Arithmetisches Mittel Median Modalwert	مقاييس الموقع ، الوسط الحسابي ، الوسيط الوضع
Streuemaße, Varianz Standardabweichung, Spannweite Quartilsabstand	انتشار التباين الانحراف المعياري النطاق الربيعي
Testen von Hypothesen Konfidenzintervalle	اختبار الفرضيات ، فترات الثقة



[den Text dieser Seite anhören \(MP3\)](#)

استمع إلى النص في هذه الصفحة

