

## LEHRGANGSÜBERSICHT

### Informationen zum Lehrgang

Lehrgangszeichen	M045-0/24/21
Titel	<b>Kryptologie - ein Modul im Vertiefungskurs Mathematik</b>
Kurztitel	
Beschreibung	<p>Der neue Lehrplan für die Profil- und Leistungsstufe (PuLst) sieht im Fach Mathematik in Jgst. 12 einen Vertiefungskurs vor. Im Rahmen eines solchen Kurses werden von der Lehrkraft drei der fünf Module „Komplexe Zahlen“, „Folgen und Reihen“, „Matrizen“, „Zahlentheorie und Kryptologie“ sowie „Statistik“ ausgewählt und unterrichtet. In dieser Veranstaltung werden die grundlegenden zahlentheoretischen Inhalte des Moduls „Zahlentheorie und Kryptologie“ behandelt. Insbesondere werden thematisiert: 1) modulare Arithmetik 2) (erweiterter) Euklidischer Algorithmus 3) die Sätze von Euler und Fermat 4) RSA - Kryptologie als Anwendung von 1, 2 und 3 5) der Chinesische Restwertsatz. Zwischen dem Vormittags- und Nachmittagsteil der Fortbildung ist eine Mittagspause vorgesehen. Bitte bringen Sie einen Taschenrechner mit, da immer wieder selbständige Rechnungen durchgeführt werden müssen. Zum Referenten: Prof. Dr. Thomas Weth ist Ordinarius des Lehrstuhls für Didaktik der Mathematik an der FAU Erlangen-Nürnberg seit 1998.</p>
Anmeldeschluss	10.01.2024
Teilnehmerzahl	max. 20
Schularten	Gymnasium
Anbieter	MB für die Gymnasien in Mittelfranken Löbleinstr. 10, 90409 Nürnberg Anbieterkategorie: Staatlich
Ansprechpartner	Katharina Seuring-Schönecker, StDin
Zielgruppen, Schulfächer, Schlagworte	Mathematik, Fachlehrkräfte (FL gemäß QualVFL oder ZAPO-F), Fortbildung

### Zusammenfassung der Veranstaltungstermine

Veranstaltungs-Nr.	Beginn (Uhrzeit)	Ende (Uhrzeit)	Format
21	24.01.24 11:00Uhr	24.01.24 15:00Uhr	Präsenz

Details der zugehörigen Veranstaltung 1/1:

## 21 Kryptologie - ein Modul im Vertiefungskurs Mathematik

Aktenzeichen	M045-0/24/21
Beginn/Ende	24.01.2024 11:00 - 15:00 Uhr
Bemerkungen	Dienstbefreiung ist durch KMS vom 25.07.1974 Nr. II/9 – 8/111 914 geregelt. <b>Fahrtkostenerstattung</b> (bargeldlos) für auswärtige eingeladene Teilnehmer von staatl. Gymnasien in Mittel-, Ober- und Unterfranken erfolgt nach Art. 24 BayRKG (GVbl. Nr. 8/2001 v. 24.03.2001). <b>Eine Beantragung von Fahrtkosten ohne Ihre PERSONALNUMMER ist nicht möglich. Bringen Sie bitte einen vollständig ausgefüllten Fahrtkostenantrag zur Veranstaltung mit. Nachträgliche Angaben von Daten zum FK-Antrag werden nicht berücksichtigt.</b>

### Anfahrt / Parken

mit ÖPNV: Die Haltestellen „Maxfeld“ der U3 und „Maxfeldstraße“ der Busse 37,46 und 47 liegen in fußläufiger Nähe

mit PKW: Die Parkplatzsituation in der nahen Umgebung ist schwierig. Sie können die Tief-garage Maxtorhof, Maxfeldstr. 5 (Einfahrt Maxfeldstraße u. Rollnerstraße) benützen: 1 Std : 1,20€, Tageshöchstgebühr: 6,50 €. Alternative: kostenloses P+R Parkhaus Herrnhütte, Bes-semesterstraße, von dort (Herrnhütte) mit U2 bis Rathenauplatz – umsteigen in U3 (Ri. Nord-westring) bis Haltestelle Maxfeld. Einzelfahrschein ca. 3,20 € / online Fahrschein ca. 2,75€  
Angaben ohne Gewähr - Stand Mai 2022

Format	Präsenz
Teilnehmerzahl	max. 20
Veranstaltungsort	Campus Fernuni Hagen Pirckheimerstraße 68, 2.OG, 90408 Nürnberg
Leitung	Prof. Dr. Thomas Weth
Kostenhinweis	Die Teilnahme ist gebührenfrei möglich
Direktlink	<a href="http://fibs.alp.dillingen.de/?event_id=356360">http://fibs.alp.dillingen.de/?event_id=356360</a>
URL	<a href="http://www.mb-gym-mfr.de/Kryptologie.pdf">http://www.mb-gym-mfr.de/Kryptologie.pdf</a>

Beschreibung

Der neue Lehrplan für die Profil- und Leistungsstufe (PuLst) sieht im Fach Mathematik in Jgst. 12 einen Vertiefungskurs vor. Im Rahmen eines solchen Kurses werden von der Lehrkraft drei der fünf Module „Komplexe Zahlen“, „Folgen und Reihen“, „Matrizen“, „Zahlentheorie und Kryptologie“ sowie „Statistik“ ausgewählt und unterrichtet. In dieser Veranstaltung werden die grundlegenden zahlentheoretischen Inhalte des Moduls „Zahlentheorie und Kryptologie“ behandelt. Insbesondere werden thematisiert: 1) modulare Arithmetik 2) (erweiterter) Euklidischer Algorithmus 3) die Sätze von Euler und Fermat 4) RSA - Kryptologie als Anwendung von 1, 2 und 3 5) der Chinesische Restwertsatz. Zwischen dem Vormittags- und Nachmittagsteil der Fortbildung ist eine Mittagspause vorgesehen. Bitte bringen Sie einen Taschenrechner mit, da immer wieder selbständige Rechnungen durchgeführt werden müssen. Zum Referenten: Prof. Dr. Thomas Weth ist Ordinarius des Lehrstuhls für Didaktik der Mathematik an der FAU Erlangen-Nürnberg seit 1998.