

Tinjauan Mata Kuliah

Mata kuliah Teori Bilangan merupakan salah satu mata kuliah Keahlian Bidang Studi Matematika yang bertujuan memperkuat landasan materi matematika terutama yang mempunyai hubungan dengan matematika sekolah, yaitu materi tentang bilangan, dan memperluas wawasan ke dalam kajian materi matematika terutama yang mempunyai hubungan dengan persamaan Aljabar. Melalui mata kuliah Teori Bilangan ini Anda akan mempunyai kesempatan untuk mengkaji lebih mendalam berbagai sifat dan penerapan Teori Bilangan untuk kepentingan matematika sekolah, perluasan wawasan terkait dengan bagian matematika yang lain, dan pemahaman Teori Bilangan sebagai bagian dari matematika yang mandiri.

Setelah mempelajari mata kuliah Teori Bilangan ini, Anda diharapkan mempunyai kompetensi dalam:

1. penguasaan sifat-sifat keterbagian (*divisibility*);
2. pemahaman konsep dasar dan sifat-sifat FPB, KPK, dan Keprimaan;
3. pemahaman konsep dasar dan sifat-sifat kongruensi linier dan kuadratis;
4. pemahaman konsep dasar dan sifat-sifat fungsi khas dalam teori bilangan;
5. pemahaman penyelesaian Persamaan Diophantine linier dan non-linier;
6. pemahaman analisis pengodean dalam Kriptologi;
7. pemahaman akar primitive dan aritmetika indeks dalam konteks penyelesaian kongruensi non-linier.

Sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai serta bobot sks, maka organisasi mata kuliah Teori Bilangan disusun dalam 9 (sembilan) modul dengan urutan sebagai berikut.

1. Bilangan Bulat;
2. Keterbagian Bilangan Bulat;
3. Kongruensi;
4. Kongruensi Linier;
5. Residu Kuadratis;
6. Fungsi-fungsi Multiplikatif;
7. Persamaan Diophantine;
8. Kriptologi;
9. Akar Primitif dan Aritmetika Indeks.

Dengan mempelajari setiap modul dengan cermat, sungguh-sungguh, tekun, dan tertib berdasarkan petunjuk mengerjakan semua tugas, latihan, dan tes formatif yang diberikan, maka Anda akan berhasil memahami dan menguasai kompetensi yang telah ditetapkan.

Selamat Belajar, semoga berhasil dengan sebaik-baiknya.

Peta Kompetensi
Teori Bilangan MPMT5202/3 sks

