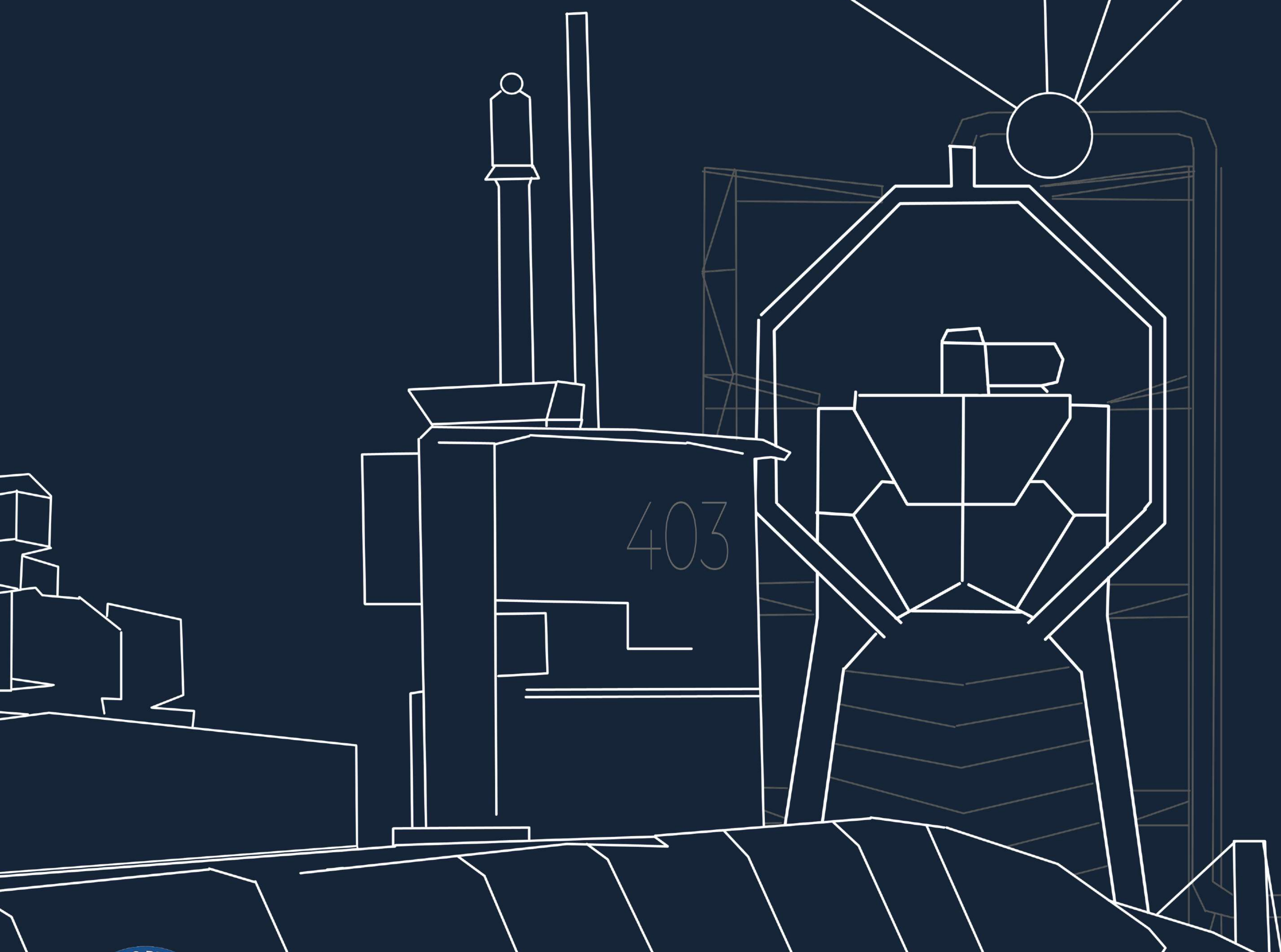


EDISI

II

Pengantar Material Teknik

Bondan Tiara Sofyan



PENERBIT
UNHAN RI PRESS

ISBN 978-623-6610-93-0



Sebuah buku pegangan bagi mahasiswa Fakultas Teknik dan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, serta mahasiswa Politeknik pada umumnya. Buku ini sudah menjadi obsesi penulis sejak lama, utamanya karena tidak banyak buku sejenis yang tersedia dalam Bahasa Indonesia. Mahasiswa teknik seluruh jurusan/prodi, khususnya mahasiswa tahun pertama yang sedang mempelajari Material Teknik/Pengetahuan Bahan dapat menggunakan buku Pengantar Material Teknik ini.

Buku ini memberikan pembahasan mengenai Material Teknik yang meliputi: struktur material, sifat material, pemrosesan material dan kinerja material dalam berbagai aplikasi. Terkait struktur material, terdapat pembahasan tentang struktur atom dan ikatan antar-atom. Tentang sifat material, dibahas secara rinci mengenai sifat mekanik, dan secara umum tentang sifat fisik maupun sifat kimia serta teknik pengujiannya. Untuk pemrosesan material, diberikan teknik fabrikasi logam serta pemrosesan polimer dan keramik. Juga dibahas tentang material komposit.

Sebagai suatu pedagogi, serta untuk memfokuskan pembelajaran dan mengetahui kompetensi yang ingin dicapai, tujuan instruksional diberikan di setiap awal bab. Untuk memeriksa capaian pembelajaran, di akhir setiap bab diberikan soal-soal latihan.

Materi yang dibahas dalam buku ini mencakup:

- Bab 1** Material
- Bab 2** Struktur Atom dan Ikatan Antar Atom
- Bab 3** Sifat Material
- Bab 4** Sifat, Aplikasi dan Pemrosesan Logam Fero
- Bab 5** Sifat, Aplikasi dan Pemrosesan Logam Non-Fero
- Bab 6** Pembentukan dan Perlakuan Panas Logam
- Bab 7** Mekanisme Penguatan pada Logam
- Bab 8** Sifat, Aplikasi dan Pemrosesan Polimer
- Bab 9** Sifat, Aplikasi dan Pemrosesan Keramik
- Bab 10** Sifat, Aplikasi dan Pemrosesan Komposit
- Bab 11** Kumpulan Soal Komprehensif



PENERBIT
UNHAN RI PRESS

ISBN 978-623-6610-93-0

