Temas para trabalhos FI-104

Temas para desenvolvimento dos trabalhos de final de curso. Previsto: pequena monografia e uma apresentação de 15-20 min. Após a escolha do tema, discutir a bibliografia com o professor. Caso queira escolher outro tema, precisa da aprovação deste.

1. Condensação de Bose-Einstein
2. Cristais fotônicos
3. Magnetoresistência gigante
4. Grafeno
5. Supercondutores de alta temperatura
6. Estados de superfície
7. Ligas
8. Íons no meio cristalino
9. Semicondutores de baixa dimensionalidade
10. Materiais Multiferroicos
11. Teoria BCS
12. Modelo $k \cdot p$
13. Transição metal-isolante (Mott)
14. Efeito Kondo
15. Estruturas fractais
16. Técnicas de caracterização avançada da matéria condensada usando raios-X em fontes de 3a.-4a. geração (ARPES, IXS, ...)
17. Líquidos superresfriados (*supercooling liquids*)