

Анотація навчальної дисципліни «Journal Club: Trends in Condensed Matter Physics»

Анотація. Дисципліна «Journal Club: Trends in Condensed Matter Physics» («Семінар: сучасні тенденції фізики конденсованого стану») належить до переліку дисциплін вільного вибору аспірантів. Вона забезпечує поглиблене знайомство аспірантів з важливими науковими роботами за їх спеціальністю, що виходять в провідних світових журналах. Заняття проводяться у форматі Journal Club, що добре зарекомендував себе в практиці провідних закордонних університетів: викладач вибирає важливі статті чи огляди, що недавно вийшли з друку (або стали доступними на препринтному сервері arXiv.org до публікації) і пропонує їх аспірантам як теми семінарів.

Кількість кредитів: 4

Викладачі: Лозовський Валерій Зіновійович д.ф.-м.н., завідувач кафедри теоретичних основ високих технологій; Колежук Олексій Костянтинівич, д.ф.-м.н., професор кафедри теоретичних основ високих технологій.

Мета навчальної дисципліни: привчати аспірантів до постійного підтримання «наукової форми», ознайомлення їх з останніми досягненнями в галузі фізики конденсованого стану, і тренування вміння аспірантів презентувати і пояснювати складні наукові концепції та результати

Попередні вимоги:

Аспірант повинен знати: основи квантової механіки, електродинаміки, статистичної фізики, фізики твердого тіла.

Аспірант повинен вміти: самостійно працювати з англійською літературою, розбиратися в наукових текстах високого рівня складності, вести пошук джерел для заповнення «прогалин» при представленні та поясненні результатів, що в статтях часто викладені у дуже стислій формі.

Змістовні модулі:

Сучасні тенденції твердотільних нанотехнологій.

Сучасні тенденції теорії конденсованого стану.

Мова викладання: англійська.

Місце у структурно-логічній схемі: ДВА.3.02.11 читається на другому році навчання.

Термін вивчення: дисципліна вивчається на 2 році навчання за освітньо-науковим рівнем «доктор філософії» в обсязі 120 годин, у тому числі 24 навчальних годин (з них 22 години практичних занять, 2 години консультації), 96 годин самостійної роботи.