

ПРЕЗЕНТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Металургія легких металів»

ВЛАСТИВОСТІ ЛЕГКИХ МЕТАЛІВ

№	Метал		Щільність, г/см ³	Атомна маса	Порядковий номер у таблиці Д.І. Менделєєва (E ^o _{Me} ^{Z+} /Me, B)
	Назва	Умовне позначення			
1	Літій	Li	0,534	6,941	3 (-2,96)
2	Калій	K	0,86	39,098	19 (-2,92)
3	Натрій	Na	0,93	22,990	11 (-2,71)
4	Рубідій	Rb	1,52	85,458	37
5	Кальцій	Ca	1,55	40,078	20 (-2,87)
6	Магній	Mg	1,74	24,305	12 (-2,34)
7	Берилій	Be	1,85	9,012	4 (-1,69)
8	Цезій	Cs	1,87	132,91	55
9	Стронцій	Sr	2,6	87,62	38
10	Алюміній	Al	2,7	26,981	13 (-1,67)
11	Барій	Ba	3,6	137,33	56 (-2,90)
12	Титан	Ti	4,32	47,90	22
13	Бор	B	2,35	10,811	5
14	Силіцій	Si	2,33	28,086	14

Метою викладання навчальної дисципліни «Металургія легких металів» є формування у студентів професійних знань з теоретичних основ і практичного здійснення сучасних способів отримання легких металів та їх сполук, необхідних для пошуку оптимальних технологічних схем та обладнання для отримання легких металів із різної сировини, а також оцінювати різні способи вдосконалення відповідних процесів.

Завданням дисципліни є вивчення теоретичних основ та технологічних особливостей процесів виробництва легких металів з рудної і вторинної сировини, оволодіння методиками виконання технологічних розрахунків і здійснення металургійних процесів, а також вибору оптимальних технологічних схем отримання легких металів

Дисципліна «Металургія легких металів» допоможе студентові підготуватися до написання кваліфікаційної роботи бакалавра, використовувати

теоретичні основи процесів виробництва легких металів для пояснення та систематизації явищ у металургійних розчинах і розплавах, оволодіти методиками виконання технологічних розрахунків і здійснення відповідних металургійних процесів, а також аналізу технологічних схем отримання легких металів.

Виконання групових практичних та лабораторних завдань спонукає до розвитку навичок командної роботи, організаційних та лідерських якостей.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- класифікацію, властивості та сфери застосування легких металів;
- основні види сировини для отримання легких металів;
- сучасні технологічні схеми отримання легких металів і їх сполук;
- фізико-хімічні основи і технологічні особливості основних металургійних процесів отримання легких металів сучасними способами;
- будову, принцип дії типового металургійного обладнання;
- методики проведення технологічних розрахунків металургійних процесів отримання легких металів і їх сполук;
- заходи щодо заощадження енергії і металу, подалання шкідливих дій на навколишнє середовище;

вміти:

- аналізувати останні досягнення науки і техніки, передовий світовий досвід щодо отримання легких металів та їх сполук;
- оцінювати переваги та недоліки металургійних технологій, що використовуються при отриманні легких металів;
- виконувати технологічні розрахунки процесів отримання легких металів,
- використовувати методики обчислення параметрів і показників металургійних процесів отримання легких металів;
- знаходити оптимальні режими проведення металургійних процесів отримання легких металів;
- вибирати оптимальні технологічні схеми для отримання легких металів із рудної і вторинної сировини.