

**Списък на лабораторните упражнения по учебната дисциплина
„Хидравлични машини и пневматика”**

1. Скоростно разпределение в цилиндрична тръба.
2. Хидравлични загуби.
3. Енергийно изпитване на турбина Пелтон с вертикален вал.
4. Изпитване на центробежна помпа.
5. Изпитване на центробежен вентилатор.

**Списък на лабораторните упражнения по учебната дисциплина
„Водни турбини”**

1. Моделни изпитвания на водни турбини.
2. Енергийно изпитване на турбина Пелтон с вертикален вал.
3. Енергийно изпитване на двукратна водна турбина.
4. Изпитване за гранична честота на въртене на двукратна водна турбина.
5. Енергийно изпитване на турбина Францис с вертикален вал.
6. Енергийно изпитване на турбина Францис с хоризонтален вал.
7. Енергийно изпитване на турбина Каплан с хоризонтален вал.

**Списък на лабораторните упражнения по учебната дисциплина
„Хидроенергетика”**

1. Скоростно разпределение в цилиндрична тръба.
2. Изпитване на ирисов затвор.
3. Изпитване на сферичен затвор.
4. Изпитване на цилиндричен затвор.
5. Скоростно разпределение в открит канал.

**Списък на лабораторните упражнения по учебната дисциплина
„Ветроенергетика и вятърни турбини“**

1. Определяне на плътността на мощността на въздушно течение.
2. Енергийно изпитване на осов вятърен двигател.
3. Енергийно изпитване на напречен вятърен двигател.
4. Енергийно изпитване на напречен вятърен двигател с направляващ апарат.
5. Изпитване на ветропомпен агрегат.
6. Определяне на граничната честота на въртене на осов вятърен двигател.
7. Определяне на граничната честота на въртене на напречен вятърен двигател.

**Списък на семинарните упражнения по учебната дисциплина
„Ветроенергетика и вятърни турбини“**

1. Определяне на средната по сечение скорост на въздушно течение в кръгло и правоъгълно сечение.
2. Измерване на скоростно разпределение на входа на вятърен двигател.
3. Построяване на изотахи във входното сечение на вятърен двигател.
4. Пресмятане на средната скорост в правоъгълно сечение.
5. Пресмятане на средната скорост в кръгло сечение.
6. Построяване на зависимостта на средната скорост в сечения с различна форма в зависимост от параметрите на системата за генериране на въздушното течение.

**Списък на лабораторните упражнения по учебната дисциплина
„Възобновяеми енергийни технологии и енергийна ефективност“**

1. Характеристики на въздушно течение.
2. Енергийно изпитване на вятърен двигател с хоризонтална ос.
3. Енергийно изпитване на вятърен двигател с вертикална ос.
4. Енергийно изпитване на хидрокинетична турбина.
5. Енергийно изпитване на ветропомпен агрегат.

**Списък на лабораторните упражнения по учебната дисциплина
„Водноелектрически централи“**

1. Енергийно изпитване на турбина Пелтон.
2. Енергийно изпитване на двукратна турбина.
3. Енергийно изпитване на турбина Францис.
4. Енергийно изпитване на турбина Каплан.
5. Изпитване за гранична честота на въртене на активна турбина.

**Списък на лабораторните упражнения по учебната дисциплина
„Технология на производството на флуидна техника“**

1. Сглобяване и разглобяване на центробежна помпа.
2. Изработване на работни лопатки за двукратна турбина.
3. Сглобяване и разглобяване на зъбна помпа.
4. Сглобяване и разглобяване на двойнодействащ цилиндър.

**Списък на семинарните упражнения по учебната дисциплина
„Хидроенергийни системи“**

1. Хидроенергийни ресурси.
2. Обезпеченост на хидроенергийна система.
3. Схеми за изграждане на хидроенергийни системи.
4. ПАВЕЦ.
5. Оптимални параметри на хидроенергийна система.
6. Хидротехнически съоръжения.
7. Напорни тръбопроводи.
8. Хидромеханични съоръжения.