**ВИСОКА ТЕХНИЧКА ШКОЛА СТРУКОВНИХ СТУДИЈА НИШ**

**МАСТЕР СТРУКОВНЕ СТУДИЈЕ**

**Студијски програм: УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ**

**Предмет: ИСПИТИВАЊЕ И КАРАКТЕРИЗАЦИЈА ОТПАДА**

**Предметни наставник: Др АНИЦА МИЛОШЕВИЋ**

**Предметни асистент: Мр БРАТИМИР НЕШИЋ**

**ЛАБОРАТОРИЈСКА ВЕЖБА БР. 3**

**ИСПИТИВАЊЕ И МЕРЕЊЕ САДРЖАЈА ПЕПЕЛА У ОТПАДУ**

|  |  |
| --- | --- |
| **СТУДЕНТКИЊА / СТУДЕНТ** | **ИНДЕКС** |
|  |  |

**ОВЕРА:**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**ДАТУМ:**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Задатак:**

**ОДРЕЂИВАЊЕ ПРОЦЕНТУАЛНОГ УДЕЛА-САДРЖАЈА ПЕПЕЛА У РАЗЛИЧИТИМ УЗОРЦИМА ОТПАДА**

У оквиру лабораторијске вежбе, потребно је одредити процентуални удео-садржај пепела у испитиваном узорку отпада. Испитивање подразумева да се садржај пепела одређује мерењем након загревања узорака отпада у пећи за жарење.

Материјал и прибор/опрема:

1. Узорци различитих врста отпада;
2. Керамичке посуде – тзв. тиглови;
3. Пећ за жарење;
4. Металне машице;
5. Техничка вага;
6. Ексикатор;
7. Метална кашика;

Поступак:

1. На техничкој ваги измерити масу празне керамичке посуде (тзв. Тигла). Вредност масе празне керамичке посуде, **m0** [g] уписати у табелу 1.
2. У керамичку посуду металном кашиком ставити количину од 1 до 2 грама узорка отпада. Узорке треба претходно обележити и потом приступити мерењу масе узорака са керамичком посудом на техничкој ваги. Вредност масе сваког узорка са керамичком посудом **m1** [g] уписати у табелу 1.
3. Узорак отпада са керамичком посудом се постепено загрева до температуре од 815 ± 100С у трајању од 60 минута у пећи за жарење. Након тога керамичка посуда са узорком се извади из пећи за жарење и одложи у ексикатор где се хлади 45 минута.
4. Након хлађења се приступа мерењу масе керамичке посуде са остатком пепела на техничкој ваги. Вредност масе керамичке посуде са остатком пепела **m2** [g] уписати у табелу 1.
5. Израчунавање процентуалног удела-садржаја пепела у узорку отпада извршити по формули:

$$А=\frac{m\_{2}-m\_{0}}{m\_{1}-m\_{0}}×100\%$$

1. Након израчунавања, вредност збирног процентуалног удела-садржаја пепела **А** [%] уписати у табелу 1.

**ТАБЕЛА 1.**

|  |
| --- |
| **УЗОРАК ОТПАДА 1: ЛЕШНИК - ЉУСКА** |
| **Ред. бр. мерења** | **m0 [g]** | **m1 [g]** | **m2 [g]** | **А [%]** |
| **1** | **30** | **30,5** | **30,04** |  |
| **2** | **30** | **30,93** | **30,14** |  |
| **3** | **30** | **31** | **30,36** |  |
| **Средња вредност** |  |  |  |  |
|  |
| **УЗОРАК ОТПАДА 2: ОРАХ - ЉУСКА** |
| **Ред. бр. мерења** | **m0 [g]** | **m1 [g]** | **m2 [g]** | **А [%]** |
| **1** | **30** | **31,55** | **30,25** |  |
| **2** | **30** | **32** | **30,35** |  |
| **3** | **30** | **32,42** | **30,6** |  |
| **Средња вредност** |  |  |  |  |
|  |
| **УЗОРАК ОТПАДА 3: ВИНОВА ЛОЗА - ОРЕЗИНА** |
| **Ред. бр. мерења** | **m0 [g]** | **m1 [g]** | **m2 [g]** | **А [%]** |
| **1** | **30** | **31** | **30,1** |  |
| **2** | **30** | **32** | **30,2** |  |
| **3** | **30** | **33** | **30,3** |  |
| **Средња вредност** |  |  |  |  |
|  |
| **УЗОРАК ОТПАДА 4: БОР - ГРАЊЕВИНА** |
| **Ред. бр. мерења** | **m0 [g]** | **m1 [g]** | **m2 [g]** | **А [%]** |
| **1** | **30** | **31,34** | **30,2** |  |
| **2** | **30** | **31,54** | **30,31** |  |
| **3** | **30** | **33** | **30,51** |  |
| **Средња вредност** |  |  |  |  |

Ваш задатак је да на основу резултата мерења који су дати у табелама урадите прорачун за лабораторијску вежбу бр. 3. и да ми доставите на адресу е-поште:

**bratimir@gmail.com**