

## وحدة الأجهزة العلمية

## I]-Pharmaceutical Development Unit



### 1. Ultrasonic Homogenizer Rika, 102C probe

مجال الاستخدام:

Employed to facilitate a wide variety of processes, such as: mixing, cleaning, degassing, cell disruption, and sample preparation.

اسم المعمل والكلية: معمل مركزي رقم 1- كلية طب الفم و الأسنان – فرع العريش  
اسم المسؤول عن الجهاز: د/محمد أحمد عبد المنعم - /هاجر أحمد محمد

بيانات التواصل مع مسؤول الجهاز: [mohamed.elsafty@su.edu.eg](mailto:mohamed.elsafty@su.edu.eg)

01098979328 - 01147996609



## 2 . Rotary evaporator Heidloph

### مجال الاستخدام:

Used for the efficient and gentle removal of solvents from samples by evaporation. It is commonly used in chemistry, biochemistry, and molecular biology labs for the concentration of solutions, the preparation of distillates and extracts, and the purification of solvents

اسم المعمل والكلية: معمل مركزي رقم 1- كلية طب الفم و الأسنان – فرع العريش  
اسم المسؤول عن الجهاز: د/محمد أحمد عبد المنعم - /هاجر أحمد محمد

بيانات التواصل مع مسؤول الجهاز: [mohamed.elsafty@su.edu.eg](mailto:mohamed.elsafty@su.edu.eg)

01098979328 - 01147996609



### 3. Freeze dryer (Lyophilizer)

#### مجال الاستخدام:

The freeze-dryer has been exclusively designed for the freeze-drying of solid or liquid products in ampoules, vials or dishes. It is, therefore, solely intended for this application.

The freeze-dryer is suitable for freeze-drying solid substances and aqueous solutions (e.g. bacteria and virus cultures, blood plasma, serum fractions, antibodies, sera, vaccines and pharmaceutical products such as chloramphenicol, streptomycin, vitamins, ferments and plant extracts for biochemical tests).

Submitted samples should be dissolved in aqueous solutions.

اسم المعمل والكلية: معمل مركزي رقم 1 - كلية طب الفم و الأسنان - فرع العريش

اسم المسؤول عن الجهاز: د/محمد أحمد عبد المنعم - /هاجر أحمد محمد

بيانات التواصل مع مسؤول الجهاز: [mohamed.elsafty@su.edu.eg](mailto:mohamed.elsafty@su.edu.eg)

01098979328 - 01147996609



#### 4. UV- visible spectrophotometer

#### مجال الاستخدام:

A UV-Visible Spectrophotometer is an analytical instrument used to measure the absorbance or transmittance of a sample across the ultraviolet (UV) and visible (Vis) regions of the electromagnetic spectrum (approximately 200-800 nm). This technique is widely used in chemistry, biology, and environmental science to quantify the concentration of analytes, monitor reaction kinetics, and characterize materials.

اسم المعمل والكلية: معمل مركزي رقم 1- كلية طب الفم و الأسنان – فرع العريش  
اسم المسؤول عن الجهاز: د/محمد أحمد عبد المنعم - /هاجر أحمد محمد

بيانات التواصل مع مسؤول الجهاز: [mohamed.elsafty@su.edu.eg](mailto:mohamed.elsafty@su.edu.eg)

01098979328 - 01147996609



5. orbital mixer [Karishma]

#### مجال الاستخدام:

Used for mixing, shaking, or agitating samples in various types of containers, such as tubes, flasks, or microplates. The mixer operates by rotating or shaking the sample in an orbital motion, ensuring even mixing and preventing sedimentation.

اسم المعمل والكلية: معمل مركزي رقم 1- كلية طب الفم و الأسنان – فرع العريش

اسم المسؤول عن الجهاز: د/محمد أحمد عبد المنعم - /هاجر أحمد محمد

بيانات التواصل مع مسؤول الجهاز: [mohamed.elsafty@su.edu.eg](mailto:mohamed.elsafty@su.edu.eg)

01098979328 - 01147996609



## 6. Zetasizer [Malvern, Nano ZS90, model: ZEN3690]

### مجال الاستخدام:

Used for measurement of:

- Particle size for dispersions in nano-range
- Zeta potential of dispersions in nano-range

### Features:

- Applies red laser (633nm) and 90°Optics
- Particle size range: 0.3nm to 5µm
- Particle size range for zeta potential measurement: 3.8nm to 100µm

اسم المعمل والكلية: معمل مركزي رقم 1- كلية طب الفم و الأسنان – فرع العريش

اسم المسؤول عن الجهاز: د/محمد أحمد عبد المنعم - /هاجر أحمد محمد

بيانات التواصل مع مسؤول الجهاز: [mohamed.elsafty@su.edu.eg](mailto:mohamed.elsafty@su.edu.eg)

• 01098979328 - 0114799660



Dissolution tester [ERWEKA DT600]

مجال الاستخدام:

USP compliant dissolution tester Six

Applicable Apparatus:

- I (basket)
- II (Paddle)

اسم المعمل والكلية: معمل مركزي رقم 1- كلية طب الفم و الأسنان - فرع  
العريش

اسم المسؤول عن الجهاز: د/محمد أحمد عبد المنعم - /هاجر أحمد محمد

بيانات التواصل مع مسؤول الجهاز: [mohamed.elsafty@su.edu.eg](mailto:mohamed.elsafty@su.edu.eg)

01098979328 - 01147996609



Disintegration tester [ERWEKA ZT122 THERMONIK/TD-2]

مجال الاستخدام:

USP compliant dissolution tester - 12 dosage units

اسم المعمل والكلية: معمل مركزي رقم 1- كلية طب الفم و الأسنان – فرع العريش

اسم المسؤول عن الجهاز: د/محمد أحمد عبد المنعم - /هاجر أحمد محمد

بيانات التواصل مع مسؤول الجهاز: [mohamed.elsafy@su.edu.eg](mailto:mohamed.elsafy@su.edu.eg)

01098979328 - 01147996609



Tablet friability tester [THERMONIK FT-20]

#### مجال الاستخدام:

USP compliant tablets hardness tester.

Digital interface.

Single/double drum

Two modes:

- Constant time
- Constant rotations

اسم المعمل والكلية: معمل مركزي رقم 1 - كلية طب الفم و الأسنان - فرع العريش

اسم المسؤول عن الجهاز: د/محمد أحمد عبد المنعم - /هاجر أحمد محمد

بيانات التواصل مع مسؤول الجهاز: [mohamed.elsafty@su.edu.eg](mailto:mohamed.elsafty@su.edu.eg)

01098979328 - 01147996609



Brook field viscometer [ RS3115LS]

#### مجال الاستخدام:

- 1- Measures viscosity of Newtonian and Non-Newtonian materials in
  - a. Controlled shear rate (CSR)
  - b. Controlled shear stress (CSS) modes.
- 2- Applied for viscosity/temperature profiling
- 3- Creep/recovery characterization

اسم المعمل والكلية: معمل مركزي رقم 1 - كلية طب الفم و الأسنان - فرع العريش  
اسم المسؤول عن الجهاز: د/محمد أحمد عبد المنعم - /هاجر أحمد محمد

بيانات التواصل مع مسؤول الجهاز: [mohamed.elsafty@su.edu.eg](mailto:mohamed.elsafty@su.edu.eg)

01098979328 - 01147996609



### Diffusion cell apparatus [ MAXQ4000 ]

مجال الاستخدام:

Applied for in-vitro permeation studies of topical formulations.

The Vertical Franz Diffusion Cell is a simple, reproducible test for measuring the in vitro drug release from creams , ointments and gels.

This testing instrument enables determination of the amount of active drug that has permeated the membrane at each time point. the system is supplied with:

- Six stage magnetic stirrer with digital RPM indicator.
- Water heater & Water circulation system with digital temperature controller and water level indicator.
- Cell holders.
- Diffusion Cells.

اسم المعمل والكلية: معمل مركزي رقم 1- كلية طب الفم و الأسنان – فرع العريش

اسم المسؤول عن الجهاز: د/محمد أحمد عبد المنعم - /هاجر أحمد محمد

بيانات التواصل مع مسؤول الجهاز: [mohamed.elsafty@su.edu.eg](mailto:mohamed.elsafty@su.edu.eg)

01098979328 - 01147996609



Tablet coating pan [ Yogesh pharma]

مجال الاستخدام:

Spray coating of tablets - Lab scale pan

اسم المعمل والكلية: معمل مركزي رقم 1 - كلية طب الفم و الأسنان - فرع العريش  
اسم المسؤول عن الجهاز: د/محمد أحمد عبد المنعم - /هاجر أحمد محمد

بيانات التواصل مع مسؤول الجهاز: [mohamed.elsafty@su.edu.eg](mailto:mohamed.elsafty@su.edu.eg)

01147996609 - 01098979328



High shear mixer granulator [ Yogesh pharma]

مجال الاستخدام:

Lab scale high shear mixer granulator

اسم المعمل والكلية: معمل مركزي رقم 1 - كلية طب الفم و الأسنان - فرع العريش  
اسم المسؤول عن الجهاز: د/محمد أحمد عبد المنعم - /هاجر أحمد محمد

بيانات التواصل مع مسؤول الجهاز: [mohamed.elsafty@su.edu.eg](mailto:mohamed.elsafty@su.edu.eg)

01098979328 - 01147996609



Double cone mixer [ Yogesh pharma ]

مجال الاستخدام:

Mixing granules and powders - Lab scale

اسم المعمل والكلية: معمل مركزي رقم 2- كلية الصيدلة - فرع العريش  
اسم المسؤول عن الجهاز: د/محمد أحمد عبد المنعم - /هاجر أحمد محمد  
بيانات التواصل مع مسؤول الجهاز: [mohamed.elsafty@su.edu.eg](mailto:mohamed.elsafty@su.edu.eg)

01098979328 - 01147996609

## II]- Molecular Biology Unit



1. laminar flow hood [ SG403A-HE-INT]

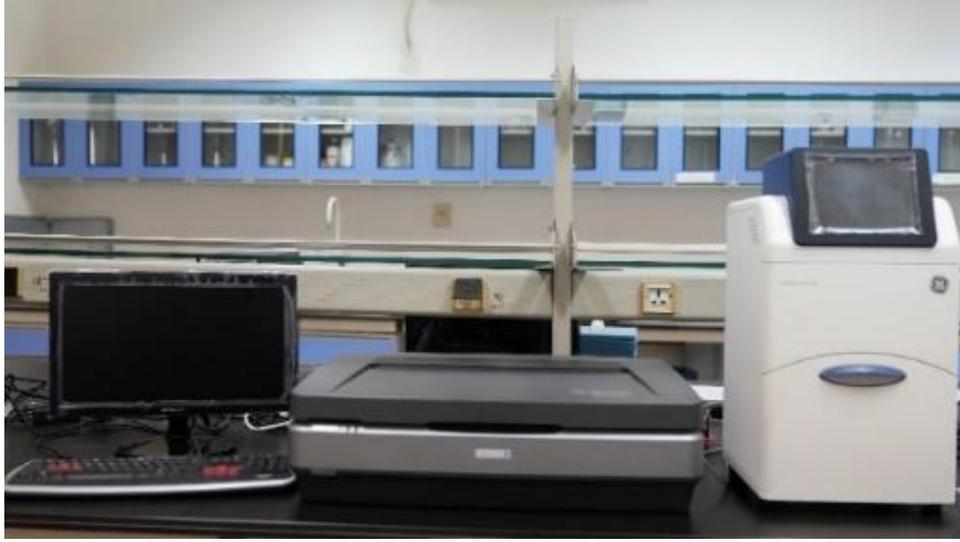
### مجال الاستخدام:

Enclosed bench designed to prevent contamination of semiconductor wafers, biological samples, or any particle sensitive materials as tissue culture, microbiology and food processing.

اسم المعمل والكلية: معمل مركزي رقم 1- كلية طب الفم و الأسنان – فرع العريش  
اسم المسؤول عن الجهاز: د/محمد أحمد عبد المنعم - /هاجر أحمد محمد

بيانات التواصل مع مسؤول الجهاز: [mohamed.elsafty@su.edu.eg](mailto:mohamed.elsafty@su.edu.eg)

01098979328 - 01147996609



2.GE Healthcare Imager [ Image Quant LAS 500 ]

**مجال الاستخدام:**

This is a digital imaging system used for capturing and analyzing chemiluminescent, fluorescent, and colorimetric signals in gels and blots.

اسم المعمل والكلية: معمل مركزي رقم 1- كلية طب الفم و الأسنان – فرع العريش

اسم المسؤول عن الجهاز: د/محمد أحمد عبد المنعم - /هاجر أحمد محمد

بيانات التواصل مع مسؤول الجهاز: [mohamed.elsafty@su.edu.eg](mailto:mohamed.elsafty@su.edu.eg)

01098979328 - 01147996609



### 3. Nanodrop [ Thermo Scientific ]

#### مجال الاستخدام:

Widely used in molecular biology, biotechnology, and other life sciences for applications such as nucleic acid quantification, protein concentration measurement, and quality control in sample preparation.

اسم المعمل والكلية: معمل مركزي رقم 2- كلية الصيدلة - فرع العريش  
اسم المسؤول عن الجهاز: د/محمد أحمد عبد المنعم - /هاجر أحمد محمد

بيانات التواصل مع مسؤول الجهاز: [mohamed.elsafty@su.edu.eg](mailto:mohamed.elsafty@su.edu.eg)

01098979328 - 01147996609



#### 4. Refrigerated centrifuge [ Heraeus Mega fuge 8R ]

##### مجال الاستخدام:

Used for applications such as cell pelleting, protein precipitation, nucleic acid purification, and other standard laboratory procedures requiring centrifugation.

اسم المعمل والكلية: معمل مركزي رقم 1- كلية طب الفم و الأسنان – فرع العريش

اسم المسؤول عن الجهاز: د/محمد أحمد عبد المنعم - /هاجر أحمد محمد

بيانات التواصل مع مسؤول الجهاز: [mohamed.elsafty@su.edu.eg](mailto:mohamed.elsafty@su.edu.eg)

01098979328 - 01147996609



### 5. Multigene PCR [ SensoQuest Labcycler ]

مجال الاستخدام:

Polymerase Chain Reaction (PCR) used in molecular biology to amplify DNA sequences. Its applications include: Medical and Clinical diagnostics, Research and Biotechnology purposes and finally environmental sciences.

اسم المعمل والكلية: معمل مركزي رقم 1 - كلية طب الفم و الأسنان - فرع العريش  
اسم المسؤول عن الجهاز: د/محمد أحمد عبد المنعم - /هاجر أحمد محمد  
بيانات التواصل مع مسؤول الجهاز: [mohamed.elsafty@su.edu.eg](mailto:mohamed.elsafty@su.edu.eg)

01098979328 - 01147996609



## 6. spectrophotometer [Hitachi U-2900]

مجال الاستخدام:

- Determination of concentration and purity of samples.
- Kinetic studies to observe reaction rates.
- Quality control in manufacturing processes.

اسم المعمل والكلية: معمل مركزي رقم 1- كلية طب الفم و الأسنان – فرع العريش  
اسم المسؤول عن الجهاز: د/محمد أحمد عبد المنعم - /هاجر أحمد محمد

بيانات التواصل مع مسؤول الجهاز: [mohamed.elsafty@su.edu.eg](mailto:mohamed.elsafty@su.edu.eg)

01098979328 - 01147996609



## 7. Ultra Violet Transilluminator [ Shimadzu, UV 1700 ]

مجال الاستخدام:

Photometric system: Double-beam Optics

Photometric range:

- Absorbance: -0.5 to +3.0 Abs
- Transmittance: 0.0 to 300%

Recording range:

- Absorbance: -3.99 to +3.99 Abs
- Transmittance: -399 to +399%

Light source: 20 W halogen lamp, deuterium lamp Built-in light source automatic position adjustment

Monochromator : Aberration-corrected blazed holographic grating

Detector: Silicone photodiode.

اسم المعمل والكلية: معمل مركزي رقم 1 - كلية طب الفم و الأسنان - فرع العريش

اسم المسؤول عن الجهاز: د/محمد أحمد عبد المنعم - /هاجر أحمد محمد

بيانات التواصل مع مسؤول الجهاز: [mohamed.elsafty@su.edu.eg](mailto:mohamed.elsafty@su.edu.eg)

01098979328 - 01147996609



## 8. Incubator [Binder]

مجال الاستخدام:

Incubation with mechanical adjustment, temperature range from 30-70 °C with hydromechanical thermostat.

It is an essential laboratory device used to provide a controlled and stable environment for the growth and maintenance of microbiological cultures, cell cultures, and other biological samples. It is primarily used to regulate temperature, humidity, and sometimes CO<sub>2</sub> levels, to create optimal conditions for the growth of organisms or cells.

اسم المعمل والكلية: معمل مركزي رقم 1 - كلية طب الفم و الأسنان - فرع العريش

اسم المسؤول عن الجهاز: د/محمد أحمد عبد المنعم - /هاجر أحمد محمد

بيانات التواصل مع مسؤول الجهاز: [mohamed.elsafty@su.edu.eg](mailto:mohamed.elsafty@su.edu.eg)

01098979328 - 01147996609



### 9. Heating block (Dry bath incubator)

مجال الاستخدام:

Microprocessor-controlled heating block with heater technology. It's a safe and convenient tool used to heat samples in tubes, and vials, which is ideal for obtaining consistent results and precise temperature stability.

Applications such as:

- Melting and boiling point determination
- Enzyme reactions
- Incubation and activation of cultures
- Immunoassays
- DNA denaturation
- Blood-urea-nitrogen determinations

اسم المعمل والكلية: معمل مركزي رقم 1- كلية طب الفم و الأسنان – فرع العريش

اسم المسؤول عن الجهاز: د/محمد أحمد عبد المنعم - /هاجر أحمد محمد

بيانات التواصل مع مسؤول الجهاز: [mohamed.elsafty@su.edu.eg](mailto:mohamed.elsafty@su.edu.eg)

01098979328 - 01147996609



10. Microplate reader [BioTek ELx800]

مجال الاستخدام:

ELISA: Used for detecting and quantifying antigens, antibodies, or proteins in clinical and research settings.

Nucleic Acid Quantification: Measuring DNA, RNA concentrations, or purity through absorbance at specific wavelengths.

Cell-Based Assays: Monitoring cell growth, cytotoxicity, or viability using colorimetric assays like MTT or XTT.

Protein Quantification: Measuring protein concentrations using assays such as Bradford or BCA

اسم المعمل والكلية: معمل مركزي رقم 1- كلية طب الفم و الأسنان – فرع العريش

اسم المسؤول عن الجهاز: د/محمد أحمد عبد المنعم - /هاجر أحمد محمد

بيانات التواصل مع مسؤول الجهاز: [mohamed.elsafty@su.edu.eg](mailto:mohamed.elsafty@su.edu.eg)

01098979328 – 01147996609



### 11. Orbital shaker [ KS 260 CNOL ]

**مجال الاستخدام:**

An orbital shaker is a laboratory device used to mix, agitate, or stir samples in a controlled, consistent manner. It is commonly used in biological and chemical laboratories to ensure even mixing of solutions, cultures, or chemical reactions by moving the samples in a circular, orbital motion.

**اسم المعمل والكلية:** معمل مركزي رقم 1 - كلية طب الفم و الأسنان - فرع العريش

**اسم المسؤول عن الجهاز:** د/محمد أحمد عبد المنعم - /هاجر أحمد محمد

**بيانات التواصل مع مسؤول الجهاز:** [mohamed.elsafty@su.edu.eg](mailto:mohamed.elsafty@su.edu.eg)

01098979328 - 01147996609



12. Vortex mixer [ MV-300]

#### مجال الاستخدام:

A vortex mixer, such as the MV-300 model, is a compact laboratory device used to quickly and efficiently mix small volumes of liquid in test tubes, vials, or other containers. It operates by creating a vortex, or whirlpool, in the liquid, which ensures thorough mixing.

اسم المعمل والكلية: معمل مركزي رقم 1- كلية طب الفم و الأسنان – فرع العريش

اسم المسؤول عن الجهاز: د/محمد أحمد عبد المنعم - /هاجر أحمد محمد

بيانات التواصل مع مسؤول الجهاز: [mohamed.elsafty@su.edu.eg](mailto:mohamed.elsafty@su.edu.eg)

01098979328 - 01147996609

### III]- Analytical unit



#### 1.High performance liquid chromatography [ Hitachi elite chrome]

#### مجال الاستخدام:

Separation and quantitation of compound mixtures.

Binary gradient solvent delivery system

Equipped with:

- Autosampler
- Column thermostated compartment

Detectors:

- Variable wavelength UV detector
- Photodiode array detector
- Fluorescence detector

اسم المعمل والكلية: معمل مركزي رقم 1- كلية طب الفم و الأسنان – فرع العريش

اسم المسؤول عن الجهاز: د/محمد أحمد عبد المنعم - /هاجر أحمد محمد

بيانات التواصل مع مسؤول الجهاز: [mohamed.elsafty@su.edu.eg](mailto:mohamed.elsafty@su.edu.eg)

01098979328 – 01147996609



## 2. pH meter [ Jenway 3540 ]

### مجال الاستخدام:

A pH meter is an electronic device used to measure the pH (acidity or alkalinity) of a liquid or semi-solid substance. The pH scale ranges from 0 to 14, with 7 being neutral, values below 7 indicating acidity, and values above 7 indicating alkalinity.

اسم المعمل والكلية: معمل مركزي رقم 1- كلية طب الفم و الأسنان – فرع العريش  
اسم المسؤول عن الجهاز: د/محمد أحمد عبد المنعم - /هاجر أحمد محمد

بيانات التواصل مع مسؤول الجهاز: [mohamed.elsafty@su.edu.eg](mailto:mohamed.elsafty@su.edu.eg)

01098979328 – 01147996609