**إعـــــــــــــلان حلقة نقاش**

سيتم بمشيئة الله تعالى عقد حلقة نقاش ((seminar حول رسالة الماجستير المقدمة من

م/ **فاطمة أحمد علي أحمد عمر** (معيدة بقسم العلوم الهندسية الاساسية)

**تحــت عنـــــــوان**

**" دراسة البارامترات الفيزيائية لنبائط أشباه الموصلات"**

**“Study of Physical Parameters of Semiconductor Devices”**

**وذلك بمشيئة الله تعالي يوم ………….. الموافق /5/2020 الساعة............ ظهراً في قاعة السمينار**

**تحت إشراف**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **أ.د / طارق محمد عبد القادر** | **أ.م.د / مينا دانيال عشم** | **د/ ابراهيم سيد أحمد** |
| أستاذ الفيزياء الهندسية  كلية الهندسة ببنها – جامعة بنها | أستاذ مساعد في الفيزياء الهندسية  كلية الهندسة ببنها – جامعة بنها | مدرس الفيزياء الهندسية  كلية الهندسة ببنها – جامعة بنها |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ما يقرب من أربعة عقود وحتي الان يعتبر ال MOSFET)) أساس لمعظم تكنولوجيا الالكترونيات الحديثة. وذلك يرجع لأدائه العالي نتيجة سرعة الفصل والتوصيل العالية والعمل عند ترددات عالية. ويعتبر MOSFET)) عالي القدرة من أهم الأنواع حيث استخدامه في تطبيقات القدرة العالية. وذلك يرجع ﻹيجابية معامل درجة الحرارة علي مقاومة التشغيل وقدرته الكبيرة في العمل علي التوازي وتفوقه في تشغيل الأحمال ذات التيارات العالية عن طريق تيارات تحكم بسيطة.**  **تم فحص ورسم الخصائص الثابتة والديناميكية لل MOSFET)) باﻹضافة الي استخراج البارامترات الفيزيائية التي توصف أداء ال MOSFET)). ومن أهم هذه البارامترات *V*TH, *t*off, *t*on, *K*n ,*V*A , *r*o, *R*ON.** |  | Metal Oxide Semiconductor Field Effect Transistor “MOSFET” devices are crucial to all of the modern electronic technology and expected to be for some years to come due to their high switching speed, high input impedance, high operating frequencies, positive temperature coefficient on-resistance and great capability of working in parallel.  Static and dynamic characteristics are investigated and graphed alongside extracting the main device static parameters that well-describe the device behavior. These parameters are the threshold voltage, the on-state and output resistances, the early voltage, the channel length modulation parameter and the conduction parameter. The input, output and reverse transfer capacitances are measured as functions of the drain-source voltage. Finally, the switching characteristics are examined with calculating graphically all the controlling on/off-states switching times needed. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| الدراسات العليا | رئيس القسم  أ.د طارق محمد عبدالقادر | وكيل الكلية للدراسات العليا  أ.د/ غادة عامر |