**MU’TAH UNIVERSITY Operations Research (1)**

**Faculty of Science Math (0301272)**

**Dept. of Math and Stats. 3 Hours**

-----------------------------------------------------------------------------------------------------

**Course Description**

**An introduction to the history of operation research, mathematical and Linear programming. The objective function and constraints in linear programming, the canonical form and the standard form, graphical solution of two-variable linear programms, the Simplex method, Big-M technique, duel problem, special cases in solving linear programming , primal - dual simplex, sensitivity analysis concerning constraints and objectives, changes in the coefficients of the objective function, Changes in**

**the right-hand side of the constraints, addition of new constraint.**

**Transportation problem, Assignment problem, Networks and Integer programming .**

 **\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***

**جامعـــــة مؤتــة بحوث عمليات (1)**

**كليــــه العلـــوم رياضيات (0301272)**

**قسم الرياضيات والاحصاء ثلاث ساعات معتمده**

**---------------------------------------------------------**

**وصــف المســـاق**

**مقدمه في تاريخ بحوث العمليات ، البرمجه الرياضيه والبرمجه الخطيه ، تحديد داله الهدف والقيود في البرنامج الخطي ، الشكل الرياضي والشكل القياسي ، طريقة الحل باستخدام الرسوم البيانيه ، طريقه السمبلكس، طريقة M الكبرى ( Big - M ). المسأله المناظره والمقابله ، السمبلكس الاوليه المقابله ، حالات خاصه في حل البرامج الخطيه ، تحليل الحساسيه سببها واهدافها : تغيير معاملات داله الهدف ، تغيير الطرف الايمن للقيود ، اضافة قيد جديد للمسأله ، مسألة النقل ، مسألة التعيين ، الشبكات ، البرمجه بأعداد صحيحه .**