جامعة الحمدانية
كلية التربية
قسم الرياضيات

المادة: هندسة
المرحلة: الثانية
عدد الساعات:4 ساعات
عدد الوحدات: 6 وحدات

ت	المفردات الدراسية	عدد الأسابيع
1	الفصل الأول نشأة وتطور النظام البديهي/النظام البديهي /أمثلة	
2	الهندسة المحددة : نظام يونك ونظام فانو/ حل تمارين (1-1)	
3	الفصل الثاني خواص النظام البديهي/ الاتساق، الاستقلالية، (الكمالية)التمامية	
4	حل تمارين (3-2)وتمارين(4-2)	
5	الفصل الثالث الهندسة الاقليدية (نقد إقليدس)التعاريف ،الفرضيات،المبرهنات/بعض مواطن الضعف في نظام إقليدس	
6	الفصل الرابع أسس الهندسة نظام هلبرت للهندسة الاقليدية بديهيات الترتيب/ حل تمارين(2-4)	
7	التجزئة/القطع/بديهية باخ	
8	المجموعات المحدبة /داخل وخارج المثلث/الزوايا	
9	الفصل الخامس (التطابق والمقارنة)/ بديهيات التطابق (تطابق الزوايا والمثلثات)/جمع وطرح الزوايا/مقارنة الزوايا.	
10	الفصل السادس(هندسة أولية)/إعادة براهين مبرهنات إقليدس	
11	مبرهنة الزوايا الخارجية/ الزوايا القوائم والزوايا الغير القوائم	
12	الفصل السابع(القياس) /قياس قطعة مستقيم/جمع قطع المستقيمات/جمع الزوايا	
13	الفصل الثامن البديهية الخامسة لإقليدس/ بعض مكافئات البديهية الخامسة لإقليدس	
14	محاولات لبرهنة البديهية الخامسة لإقليدس مع النقد أو إحدى مكافئاتها	
15	الفصل التاسع(الهندسة اللاإقليدية) الهندسة الهذلوليةHPP/بديهية التوازي الهذلولية/مبرهناتها	
16	المثلث المحاذي	
17	اتساق المستوى الهذلولي	
18	الفصل العاشر(الهندسة الاهليجية) /البديهية المميزة للهندسة الاهليليجية	
19	جدول المقارنة بين الهندسة الاقليدية والهندسة اللااقليدية	
20	الفصل الحادي عشر الهندسة الاسقاطية التركيبية / بديهيات الوجود والوقوع	
21	مبدأ الثنائية	
22	الفصل الثاني عشر المستوي الاسقاطي التحليلي/نموذج اقليدي للمستوي الاسقاطي	
23	نموذج تحليلي /معادلات النقاط والمستقيمات/النسبة التبادلية	
24	الفصل الثالث عشر هندسة التحويلات(زمرة التحويلات)	
25	التحويل الهندسي ، زمرة التحويلات الاسقاطية	

جامعة الحمدانية
كلية التربية
قسم الرياضيات

المادة: هندسة
المرحلة: الثانية
عدد الساعات:4 ساعات
عدد الوحدات: 6 وحدات

ت	المفردات الدراسية	عدد الأسابيع
26	الهندسة الاسقاطية،التحويل الاسقاطي وخواصه	
27	الزمر الجزئية	
28	المستوى ألتالفي التحليلي	
29	المستوى الاقليدي و زمرة التحويلات الاقليدية	
30	هندسات جزئية أخرى من الهندسة الاسقاطية	