

G 214 Optical Mineralogy and Igneous Petrology	G 214 Optiese Mineralogie en Stollingspetrologie
Practical Four – 23 rd March 2006	Praktika Vier – 23 Maart, 2006
Total Marks = 100	Totale Punte = 100
Dr. Jodie Miller University of Stellenbosch	Dr. Jodie Miller Universiteit van Stellenbosch
Due Date: 2pm 30th March 2006 / Inhandigingsdatum: 30 Maart 2006, 2 nm	
Igneous Petrology – Mineralogy and Texture of the Pilanesberg Complex Stollingspetrologie – Mineralogie en Tekstuur van die Pilanesberg Kompleks	
YOUR NAME:	STUDENT NO:

OBJECTIVES

The objectives of today's practical are to:

1. Investigate the mineralogy and texture of the different magma compositions making up the Pilanesberg Calc-Alkaline Ring Complex
2. Determine the IUGS Classification of the these rocks

INSTRUCTIONS

A variety of thin-sections are provided for you to look at. These rocks contain minerals that you have not seen before in particular many of the silica-undersaturated minerals or foids. These rocks contain both primary magmatic minerals and later secondary minerals that have developed as a result of alteration.

In this practical you must look at 5 different thin-sections. For **EACH** thin-section provide the following information:

- A detailed and labeled thin-section sketch
- A written description of the thin-section textures and appearance using appropriate terminology. In particular you should indicate how you identified the minerals that you have listed below.
- A list of the minerals in each rock and the percentages of each of the minerals
- A plot of the appropriate IUGS classification diagram with the rock marked and the IUGS name indicated.

You must do at least two thin-sections that are not labeled with the rock type.

The information for each thin-section must be provided on separate pages.

DOELSTELLINGS

Die doelstellings van die prakties is om:

1. Die mineralogie en tekstuur van die verskillende magma samestellings wat die Pilanesberg Kalk-Alkaliene Ringkompleks opmaak, te bestudeer
2. Die IUGS Klassifikasie van die gesteentes te bepaal

INSTRUKSIES

'n Aantal dunsnitte word aan u voorsien. Die gesteentes bevat minerale wat u nog nie vantevore gesien het nie, soos byvoorbeeld die silika-onderversadigde minerale of foïde. Hierdie gesteentes bevat beide primêre magmatiese minerale en latere sekondêre minerale wat ontstaan het as gevolg van alterasie.

In hierdie prakties moet u kyk na 5 verskillende dunsnitte. Vir **ELKE** dunsnit moet u die volgende informasie verskaf:

- 'n Gedetailleerde dunsnit skets met byskrifte
- 'n Geskrewe beskrywing van die dunsnit teksture en voorkoms (gebruik die relevante terminologie). U moet veral aandui hoe u die minerale geïdentifiseer het wat u hieronder moet lys
- 'n Lys van die minerale in elke gesteente en die persentasies van elk van die minerale
- 'n Plot van die relevante IUGS klassifikasie diagram met die gesteente daarop gemerk en die IUGS naam aangedui.

U moet ten minste twee dunsnitte doen waarop geen gesteente naam voorkom nie.

Elke dunsnit moet op 'n aparte bladsy gedoen word.

